

**Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul
SCPESCA/MS – 21 - 2014**



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 128

Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 21 - 2014

*Agostinho Carlos Catella
Fânia Lopes de Ramires Campos
Selene Peixoto Albuquerque*

Embrapa Pantanal
Corumbá, MS
2015

Exemplares dessa publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pantanal

Rua 21 de Setembro, 1880, CEP 79320-900, Corumbá, MS

Caixa Postal 109

Fone: (67) 3234-5800

Fax: (67) 3234-5815

Home page: www.embrapa.br/pantanal

E-mail: www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

Unidade Responsável pelo conteúdo

Embrapa Pantanal

Comitê Local de Publicações da Embrapa Pantanal

Presidente: *Suzana Maria de Salis*

Membros: *Ana Helena B. M. Fernandes*

Sandra Mara Araújo Crispim

Vanderlei Donizeti A. dos Reis

Viviane de Oliveira Solano

Secretária: *Eliane Mary P. de Arruda*

Supervisora editorial: *Suzana Maria de Salis*

Normalização: *Viviane de Oliveira Solano*

Tratamento de ilustrações: *Eliane Mary P. de Arruda*

Foto da capa: *Agostinho C. Catella* - pescaria com João-bobo (bóia) no rio Paraguai, Porto Geral de Corumbá, MS, out. 2015

Editoração eletrônica: *Eliane Mary P. de Arruda*

Disponibilização na home page: *Marilisi Jorge Cunha*

**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – SEMADE
INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL – IMASUL**

GERÊNCIA DE RECURSOS PESQUEIROS E FAUNA – GPF

Rua Desembargador Leão Neto do Carmo s/nº, Bloco 6 Setor 3, Parque dos Poderes

79031-902 Campo Grande, MS

Telefone: (67) 3318-5634/3318-5682

www.imasul.ms.gov.br

e-mail: recpesqueiros@semade.ms.gov.br

15º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL

Av. Mato Grosso, s/nº Parque das Nações Indígenas, 79031-001 Campo Grande, MS

Telefone: (67) 3357-1500

www.pma.ms.gov.br

1ª edição

Publicação digitalizada (2015)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Pantanal

Catella, Agostinho Carlos

Sistema de Controle de Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 21-2014 [recurso eletrônico] /
Agostinho Carlos Catella, Fânia Lopes de Ramires, Selene Peixoto Albuquerque. – Dados eletrônicos. –
Corumbá : Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS : SEMADE : IMASUL, 2015.

54 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Pantanal, ISSN 1981-7215 ; 128.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/BP128>>

Título da página da Web (acesso em 30 dez.2015)

1. Peixe. 2. Pesca artesanal. 3. Pesca continental. 4. Pescador. I. Campos, Fânia Lopes de Ramires.
II. Albuquerque, Selene Peixoto. III. Embrapa Pantanal. IV. Série

CDD 639.2098171 (21. ed.)

© Embrapa 2015

Equipes que atuaram em 2014

IMASUL/SEMADE

Bióloga Fânia Lopes de Ramires Campos
Bióloga Selene Peixoto Albuquerque

Embrapa Pantanal

Biólogo Agostinho Carlos Catella
Assistente Paulo César Ruiz
Estagiária Adriana Maria Espinoza Fernando

15º Batalhão de Polícia Militar Ambiental – MS

Unidades	Cidade	Responsáveis pelas Unidades
15º BPMA/1ª CIA	Campo Grande - Sede	Cel. Carlos Sebastião Matoso Braga
2ª CIA	Corumbá	Major Nivaldo de Pádua Melo
3ª CIA	Coxim	Major Edmilson Oliveira da Silva
4ª CIA	Bonito	Major Erivaldo José Duarte Alves
2º PEL/1ª CIA	Aquidauana	Cap Cleiton Douglas da Silva
3º PEL/1ª CIA	Três Lagoas	2º Ten Pedro dos Santos Braga Filho
4º PEL/1ª CIA	Dourados	1º Ten Valdir Roloff Junior
5º PEL/1ª CIA	Bataguassu	Cap Antonio Messias Rosseto
2º PEL/2ª CIA	Miranda	2º Ten Anderson Abraão. E. de Oliveira
2º PEL/3ª CIA	Cassilândia	2º Ten Wilmar Pires de Menezes
2º PEL/4ª CIA	Jardim	ST Marcilio D. de Oliveira (interinamente)
3º PEL/4ª CIA	Porto Murtinho	2º Ten Odair Venério
3º GPMA/3º PEL/1ª CIA	Aparecida do Taboado	2º Ten Cosme Lescano de Ávila
2º GPMA/4º PEL/1ª CIA	Mundo Novo	2º Ten Gesse Camargo Junior
2º GPMA/5º PEL/1ª CIA	Porto Primavera	1º Sgt Osvaldo Souza Santos
3º GPMA/5º PEL/1ª CIA	Bataiporã	ST José Celso Lubausk
2º GPMA/1º PEL/3ª CIA	São Gabriel do Oeste	ST Elismar Alves dos Santos
3º GPMA/1º PEL/3ª CIA	Rio Negro	1º Sgt Arnaldo José de Souza
2º GPMA/2º PEL/4ª CIA	Bela Vista	1º Sgt Alexandre Saraiva Gonçalves
2º GPMA/2º PEL/1ª CIA	Km - 21	ST Jadielson Rodrigues da Silva
2º GPMA/1º PEL/2ª CIA	Buraco das Piranhas	ST Antonio Rondon da Silva
3º GPMA/4º PEL/1ª CIA.	Naviraí	ST Esmael Carlos Fraix Júnior
2º GPMA/2º PEL/1ª CIA.	Costa Rica	2º Ten Aderson Ortiz Dias
GPMA/2º PEL/1ª CIA.	Taquarussu	Cap Cleiton Douglas da Silva

Sumário

Resumo	7
Abstract	8
Introdução	9
Material e Métodos.....	9
Resultados.....	13
Pesca Profissional e Esportiva Agrupadas	15
Pesca Profissional	24
Pesca Esportiva.....	33
Discussão	43
Referências.....	51
Anexo 1 - Guia de Controle de Pescado	53
Anexo 2 - Variáveis obtidas da Guia de Controle de Pescado.....	54

Apresentação

Este é o vigésimo primeiro Boletim de Pesquisa do Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS, que a Embrapa Pantanal publica em parceria com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico - SEMADE, por meio do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL, juntamente com o 15º Batalhão de Polícia Militar Ambiental de Mato Grosso do Sul – 15BPMA/MS.

A pesca é uma atividade de considerável expressão econômica e social no Estado e seu monitoramento na Bacia do Alto Paraguai pelo SCPESCA/MS constitui um exemplo gratificante de parceria entre instituições que atuam no Pantanal. Por meio deste Sistema, que não seria possível sem esse esforço conjunto, são obtidos dados sobre a pesca profissional artesanal, amadora (esportiva) e comércio de pescado, a partir dos quais são geradas as estatísticas anuais e, com base na série de dados acumulados desde 1994, são identificadas as principais tendências biológicas e socioeconômicas da atividade.

Dessa forma, o SCPESCA/MS constitui uma fonte importante de informações para os setores da pesca e sociedade em geral, contribuindo com subsídios para as políticas públicas e tomadas de decisões relacionadas à gestão sustentável dos recursos pesqueiros da Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso do Sul.

Emiko Kawakami de Resende

Chefe Geral da Embrapa Pantanal

Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS 21 – 2014

Agostinho Carlos Catella¹
Fânia Lopes Ramires Campos²
Selene Peixoto de Albuquerque³

Resumo

Neste boletim encontram-se as informações sobre a pesca profissional e esportiva (pesca recreativa) coletadas e analisadas pelo Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul (SCPESCA/MS) no ano de 2014. Os dados obtidos são provenientes do pescado capturado em toda a Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso do Sul (BAP/MS) e vistoriado pela Polícia Militar Ambiental/MS. Foi registrado um total de 306 t de pescado, das quais 136 t (44,4%) foram capturadas pela pesca profissional (estimativa de captura) e 170 t (55,6%) pela pesca esportiva. As espécies mais capturadas pelas duas categorias juntas foram: cachara *Pseudoplatystoma reticulatum* (69 t, 22,6%) pintado *Pseudoplatystoma corruscans* (67 t, 22,1%), e pacu *Piaractus mesopotamicus* (43 t, 14,3 %). Os rios que mais contribuíram foram o Paraguai (141 t, 46%) e o Miranda (103 t, 34%). O número total de pescadores profissionais registrados neste ano foi de 1921. Para a pesca profissional, em mediana mensal, a duração das viagens de pesca variou de 3 a 7 dias, capturando entre 26,50 e 69,55 kg por pescador por viagem com rendimento entre 7,21 e 11,56 kg por pescador por dia. Neste ano, a cota de captura permitida para a pesca esportiva permaneceu em 10 kg mais um exemplar de qualquer peso e até cinco exemplares de piranhas. Um total de 13.242 pescadores esportivos visitou o estado, provenientes, principalmente de São Paulo (44%), Paraná (24%) e Minas Gerais (9%) com maior concentração nos meses de agosto a outubro. Em mediana mensal, esses pescadores realizaram viagens com duração de 4 a 5 dias de pesca, capturando entre 10,50 e 13,25 kg por pescador por viagem com rendimento entre 2,75 e 2,93 kg por pescador por dia.

Termos para indexação: Bacia do Alto Paraguai, Pantanal, estatística pesqueira, pesca continental, pesca artesanal, pesca esportiva, pesca recreativa.

¹ Biólogo, Dr., Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900 Corumbá, MS. agostinho.catella@embrapa.br

² Bióloga, Lic., SEMADE/IMASUL – GPF, Caixa Postal 856, 79031-902 Campo Grande, MS. recpesqueiros@semade.ms.gov

³ Bióloga, Bel., SEMADE/IMASUL – GPF, Caixa Postal 856, 79031-902 Campo Grande, MS. recpesqueiros@semade.ms.gov

Fisheries Control System of Mato Grosso do Sul State - SCPESCA/MS 21 – 2014

Abstract

*This document displays information about professional and sport fisheries collected and analyzed by the FISHERIES CONTROL SYSTEM OF MATO GROSSO DO SUL STATE (SCPESCA/MS) for 2014. This information was obtained from all the catches from the Upper Paraguay River Basin (BAP/MS), officially landed in the Mato Grosso do Sul State, inspected by forest rangers. For this period, a total catch of 306 tons was recorded, from which 136 tons (44.4%) corresponds to professional fisheries (estimated capture) and 170 tons (55.6%) to sport fisheries. The main species harvested were cachara *Pseudoplatystoma reticulatum* (69 t, 22.6%), pintado *Pseudoplatystoma corruscans* (67 t, 22.1%), and pacu *Piaractus mesopotamicus* (43 t, 14.3%). The Paraguay River (141 t, 46%) and the Miranda River (103 t, 34%) were the most productive. The total number of professional fisheries registered in this year was 1921. In monthly median values, the trips ranging between 3 and 7 days of fishing, caught between 26.5 and 69.55 kg per fisherman per trip and between 7.21 and 11.56 kg per fisherman per day. This year, the capture quota allowed for the sport fishermen was 10 kg, plus one specimen of any weight and five piranhas. A total of 13242 sport fishermen visited the state, mostly in August, September and October, coming mainly from São Paulo State (44%), Paraná State (24%) and Minas Gerais State (9%). Sport fishermen spent about 4 and 5 days per trip, caught between 10.50 and 13.25 kg per fisherman per trip and between 2.75 and 2.93 kg per fisherman per day (monthly median values).*

Index terms: *Upper Paraguay River Basin, Pantanal, fishery statistics, inland fisheries, small scale fisheries, sport fisheries, recreational fisheries.*

Introdução

Nas suas diversas modalidades, a pesca representa uma importante atividade econômica e social no Estado de Mato Grosso do Sul. O monitoramento dessa atividade, realizado por meio deste Sistema, tem por objetivo coletar, analisar e disponibilizar para a sociedade informações que possam contribuir como subsídios para a gestão e uso sustentável dos recursos pesqueiros na Bacia do Alto Paraguai no Mato Grosso do Sul (BAP/MS).

Neste boletim encontram-se informações sobre a pesca profissional-artesanal e esportiva (amadora) obtidas pelo Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul - SCPESCA/MS no ano de 2014, ano em que completa vinte e um anos de coleta e análise de dados. O Sistema foi implantado em maio de 1994 numa parceria entre as seguintes instituições:

- a) 15º Batalhão de Polícia Militar Ambiental de MS (15º BPMA-MS), responsável pela coleta de dados da pesca profissional e esportiva, no ato da fiscalização, quando é preenchida a “Guia de Controle de Pescado” (GCP).
- b) Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico de Mato Grosso do Sul (SEMADE), por intermédio do Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul (IMASUL), como órgão de licenciamento e normatização, responsável pela emissão, recolhimento e digitação das GCPs, bem como análise de dados e elaboração dos boletins de pesquisa.
- c) Embrapa Pantanal, como órgão de pesquisa, responsável pela elaboração e manutenção do sistema de informática, análise de dados juntamente com o IMASUL e publicação dos boletins de pesquisa.

Material e Métodos

As informações apresentadas neste trabalho foram obtidas a partir dos dados registrados em 4.140 guias de controle de pescado emitidas ao longo do ano de 2014. Os dados incluem todo o pescado capturado pela pesca profissional e esportiva (pesca recreativa) oriundos da Bacia do Alto Paraguai - BAP, desembarcado no Estado de Mato Grosso do Sul e oficialmente vistoriado pela Polícia Militar Ambiental/MS. Os dados de captura foram registrados ao longo de todo o ano, exceto no período de defeso, quando a pesca é interrompida, de 05/11/2013 até 28/02/2014 e de 05/11/2014 até 28/02/2015, conforme a Resolução Semac nº 24 de 06/10/2011 (MATO GROSSO DO SUL, 2011), consolidada pela Resolução Semac nº 2 de 04/02/2013 (MATO GROSSO DO SUL, 2013a) e, posteriormente, alterada pela Resolução Semac nº 21, de 30/10/2013 (MATO GROSSO DO SUL, 2013b). Já os dados de comercialização foram obtidos durante todo o ano de 2014, inclusive no período da piracema, uma vez que há declaração de estoque no início do período de defeso para todos os estabelecimentos comerciais.

O trabalho anual do SCPESCA/MS está assim sistematizado: inicia-se com a impressão dos blocos de Guias de Controle de Pescado - GCP (Anexo 1) pelo IMASUL, que os envia à sede da Polícia Militar Ambiental - PMA (15º BPMA-MS) para posterior distribuição entre os vários locais de vistoria e laque da PMA em todo o Estado. O preenchimento da GCP é feito no ato de vistoria do pescado e, muitas vezes, uma única guia é emitida para um grupo de pescadores profissionais ou esportivos que efetuaram a pescaria em conjunto. Os peixes são separados por espécie, medidos e pesados.

O Sistema registra informações sobre treze espécies de peixes da região, cujos nomes comuns e científicos são apresentados na Tabela 1. As GCPs preenchidas retornam para o IMASUL, onde são organizadas em ordem numérica, por mês e por local de vistoria. Em seguida, procede-se à digitação das guias por meio do programa "SCPESCA/MS", que gerencia o Sistema, obtendo-se informações sobre um total de 31 variáveis da pesca (Anexo 2). Os dados são acumulados em arquivos mensais e impressos sob a forma de relatórios para correção. Após estes procedimentos, os arquivos mensais são reunidos em um único arquivo anual com os dados consolidados destinados à análise, que é realizada por meio de um programa de estatística.

A partir da Resolução Semac/MS nº 4 de 15/02/2007 (MATO GROSSO DO SUL, 2007), ficou permitido aos pescadores esportivos levar até 5 piranhas de qualquer tamanho além da cota de 10 kg mais um exemplar, mantida desde 2003. Assim, nos casos em que o Policial Ambiental anotou o peso das piranhas na Guia de Controle de Pescado, contabilizou-se este peso; nos casos em que foi anotado apenas o número de piranhas, estimou-se o peso destas utilizando-se a seguinte equação ajustada por Catella e Albuquerque (2010) para o Boletim do SCPESCA/MS de 2006:

Peso estimado = $0,5506 \times nex^{0,9634}$ ($n=185$, $R^2=0,859$, $P<0,001$), onde:

peso estimado = peso em kg das piranhas;

nex = número de exemplares de piranhas registrado.

Há dois tipos de anotação para o pescado de origem profissional: "pescado capturado", quando se registra sua entrada no estabelecimento comercial, sendo possível resgatar informações sobre o local de captura e esforço de pesca em número de pescadores e dias de pesca; e "pescado comercializado", quando se registra sua saída do estabelecimento para o comércio intermunicipal ou interestadual. No último caso, as informações sobre local de captura e esforço de pesca são perdidas, visto que ocorre a mistura do pescado de diferentes procedências. Entretanto, nem sempre o pescado é registrado na entrada ou na saída e isso acarreta diferença entre a quantidade de pescado comercializado e capturado. Assim como foi efetuado para os anos anteriores, comparou-se a quantidade de "pescado capturado" e "pescado comercializado" para cada local de vistoria, definindo-se como "estimativa de captura" o maior valor entre estes. A soma das estimativas de captura de todos os locais de vistoria corresponde à estimativa de captura total para a pesca profissional. É importante destacar que, do modo como o sistema foi estruturado, as informações contidas na maioria das tabelas e figuras referentes à pesca profissional foram geradas a partir de "pescado capturado".

A pesca foi permitida apenas durante quatro dias no mês de novembro por causa do início do período de defeso em 5/11/2014, como foi explicado anteriormente. Os dados de pescarias profissionais e esportivas realizadas até essa data foram registrados normalmente nas Guias de Controle de Pescado após o retorno dos pescadores durante o mês de novembro. Entretanto, como foram poucos os dias de pesca desse mês, todas as estatísticas referentes aos desembarques e ao número de pescadores profissionais e esportivos registrados em novembro foram reunidas àquelas do mês de outubro de 2014.

A partir de 1999 observou-se que em muitas guias da pesca esportiva, além da anotação da quantidade de pescado capturado por espécie, havia o registro de pescado adquirido com nota fiscal. Assim, nos treinamentos para os policiais ambientais, orientou-se que todo o pescado, além daquele capturado, que estivesse acompanhado de nota fiscal deveria ser discriminado em quilogramas por espécie no campo de “observações” das guias. Dessa forma, foi possível resgatar as informações sobre a quantidade de pescado adquirida pelos pescadores esportivos.

Observa-se que em muitas guias de pesca profissional e esportiva consta que a pesca foi realizada em dois rios diferentes, cujos códigos se encontram nas variáveis RIO1 e RIO2 (Anexo 2). Conforme boletins anteriores, a partir de 2000, as informações referentes às pescarias que foram realizadas em dois rios são apresentadas separadamente. Assim, houve redução no cômputo da captura de alguns rios, que foram atribuídas a um novo campo designando as pescarias realizadas em “dois rios”.

Entretanto, as guias onde constam capturas em dois rios diferentes foram utilizadas normalmente junto com as demais, para se recuperar informações que sejam independentes de local de captura (RIO1), como o total capturado por espécie, por mês, a procedência dos pescadores esportivos etc.

Em relação aos postos de vistoria de pescado, vale esclarecer que o destacamento do Buraco das Piranhas pertence ao pelotão de Corumbá, o de Taquarussu e do Km 21 pertencem ao de Aquidauana e o de Cachoeira do Apa ao de Porto Murtinho.

Informações detalhadas sobre o funcionamento do SCPESCA/MS, considerando os aspectos técnicos e políticos, e os registros históricos de estatísticas pesqueiras encontram-se em Catella et al. (2008).

Neste boletim foram adotadas as seguintes convenções de notação:

a) nas tabelas:

- zero (0), corresponde à informação existente e igual a zero.
- S.I. (sem informação), corresponde à informação existente, porém incompleta, como, por exemplo, o peso e a espécie do pescado capturado foram registrados mas não o local de sua procedência.
- “Dois rios”, correspondem às informações de pescarias realizadas em dois rios diferentes.
- os valores de porcentagem foram arredondados para duas casas decimais e, portanto, os somatórios podem ser diferentes de 100%.

b) no texto e nas figuras:

- os valores de porcentagem foram arredondados para o inteiro mais próximo ou para uma casa decimal, conforme a conveniência.
- os valores de massa em quilograma e tonelada foram arredondados para o inteiro mais próximo ou para uma casa decimal, conforme a conveniência.
- os termos “pesca total” ou “captura total” referem-se ao total da soma das capturas da pesca profissional e da pesca esportiva.

Tabela 1. Relação das espécies de peixes computadas pelo SCPESCA/MS.

Nome comum	Espécie
Barbado	<i>Pinirampus pirinampu</i> (Spix & Agassiz, 1829) ¹ <i>Luciopimelodus pati</i> (Valenciennes, 1840)
Cachara	<i>Pseudoplatystoma reticulatum</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889) ²
Curimbatá	<i>Prochilodus lineatus</i> (Valenciennes, 1836)
Dourado	<i>Salminus brasiliensis</i> (Cuvier, 1816)
Jaú	<i>Zungaro jahu</i> (Ihering, 1898) ³
Jurupensém	<i>Sorubim lima</i> (Bloch & Schneider, 1801)
Jurupoca	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i> (Valenciennes, 1840)
Pacu	<i>Piaractus mesopotamicus</i> (Holmberg, 1887)
Piavuçu	<i>Leporinus macrocephalus</i> Garavelo & Britski, 1988
Pintado	<i>Pseudoplatystoma corruscans</i> (Spix & Agassiz, 1829)
Piranha	<i>Pigocentrus nattereri</i> Kner, 1858 ¹ <i>Serrasalmus maculatus</i> Kner, 1858 <i>Serrasalmus marginatus</i> Valenciennes, 1837
Piraputanga	<i>Brycon hilarii</i> (Valenciennes, 1850)
Tucunaré	<i>Cichla piquiti</i> Kullander & Ferreira, 2006 ⁴
Outras	Outras espécies

¹ Espécie mais frequente.² Espécie descrita anteriormente como *Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus, 1766).³ Espécie descrita anteriormente como *Paulicea luetkeni* (Steindachner, 1875), que passou a ser considerado como um sinônimo júnior por Lundberg e Littman (2003).⁴ Espécie introduzida, originária da Bacia Amazônica.

Resultados

Na Figura 1 observa-se a variação do nível hidrométrico do rio Paraguai por meio da régua instalada no município de Ladário, MS, no ano de 2014. O rio atingiu a cota máxima de 5,42 m em 12/06/2014, ou seja, foi "um ano de grande cheia", expressivamente maior do que a cota máxima de 2013, equivalente a 4,26 m. A cota mínima anterior à cheia em 2014 foi igual a 1,16 m em 02/01/2014 e a cota mínima posterior à cheia foi igual a 2,15 m em 16/12/2014.

Na Figura 2 encontra-se o mapa da Bacia do Alto Paraguai com a localização dos principais rios e baías (lagoas) e dos postos de vistoria da Polícia Militar Ambiental/MS, onde se efetuou a fiscalização do pescado.

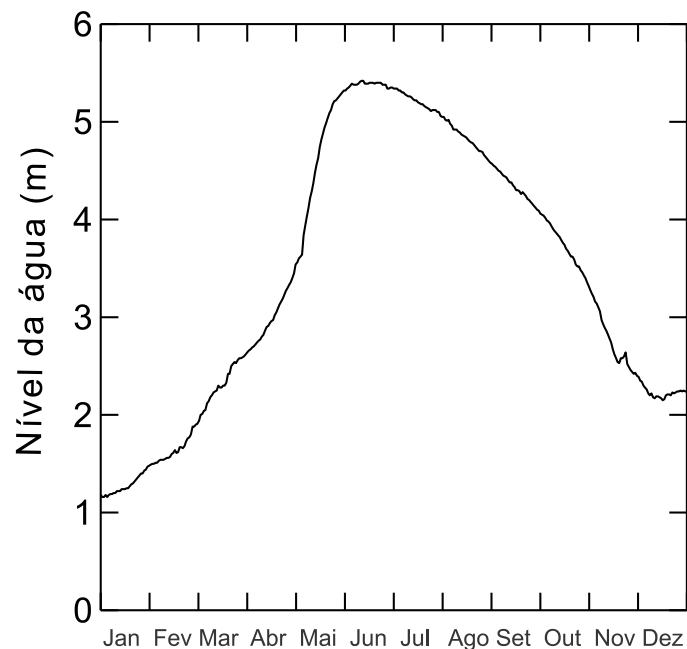


Figura 1. Nível hidrométrico do rio Paraguai registrado em Ladário, MS, ao longo do ano de 2014.
Fonte: 6º Distrito Naval da Marinha do Brasil.

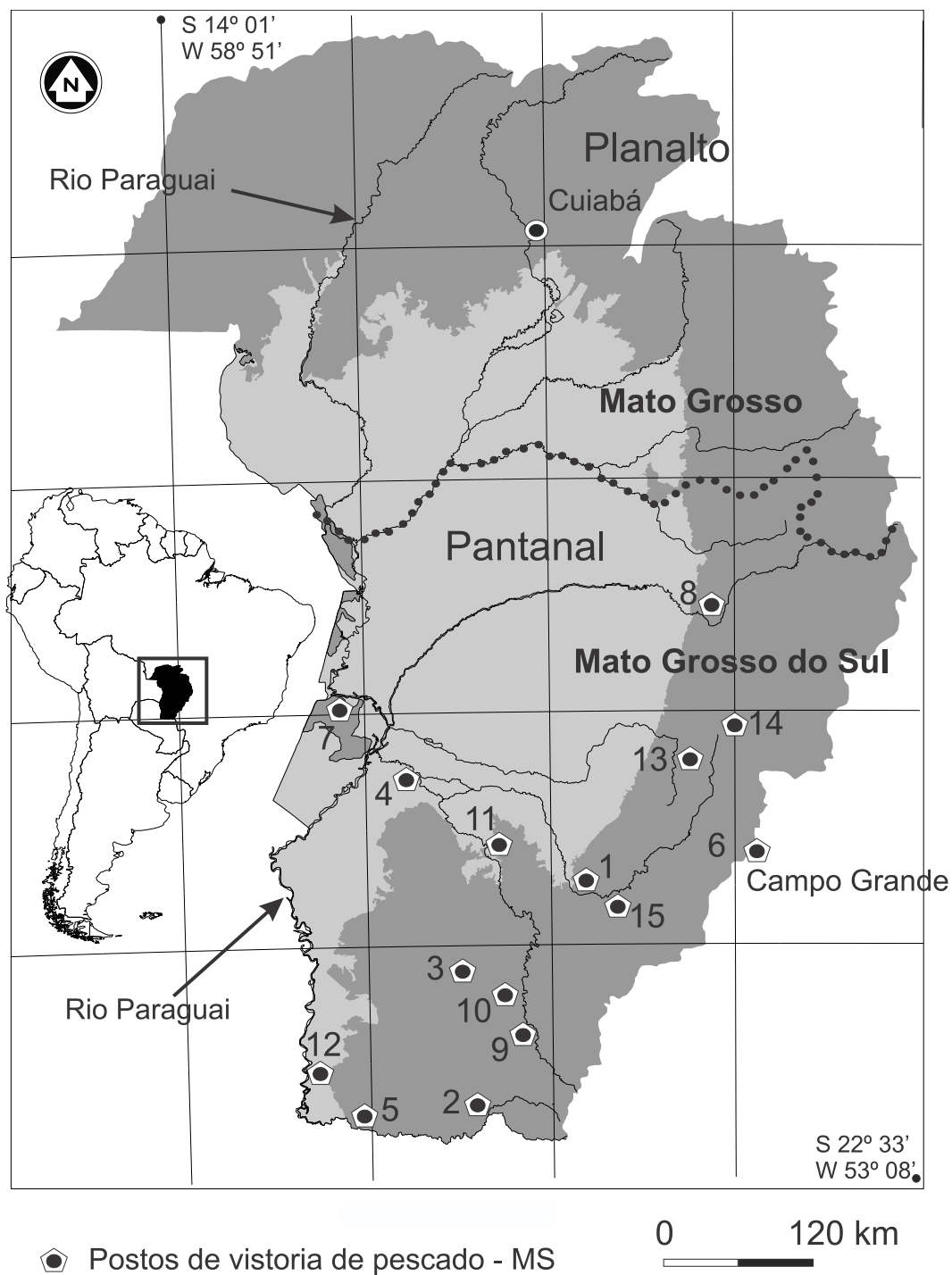


Figura 2. Bacia do Alto Paraguai, onde se observa a planície do Pantanal (cinza claro), o Planalto circundante (cinza escuro), o rio Paraguai e a drenagem principal nos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Brasil). Em Mato Grosso do Sul estão demarcados os seguintes locais de vistoria de pescada da Polícia Ambiental/MS: 1- Aquidauana; 2- Bela Vista; 3- Bonito; 4- Buraco das Piranhas; 5- Cachoeira do Apa; 6- Campo Grande; 7- Corumbá; 8- Coxim; 9- Jardim; 10- Km 21; 11- Miranda; 12- Porto Murtinho; 13- Rio Negro; 14- São Gabriel d'Oeste e 15- Taquarussu.

Pesca Profissional e Esportiva Agrupadas

A quantidade total de pescado capturado e registrado na Bacia do Alto Paraguai, MS, em 2014 foi de 306 toneladas (t), sendo 136 t pela pesca profissional (a partir de “estimativa de captura”) e 170 t pela pesca esportiva (Figura 3). As informações sobre a “estimativa de captura” da pesca profissional, deduzidas em função da quantidade de pescado capturado e comercializado, encontram-se na Tabela 2; informações sobre a pesca profissional e esportiva agrupadas do ano de 2014 encontram-se nas Tabelas 3, 4 e 5 e informações relativas ao período de 1994 a 2014 estão nas Figuras 4, 5, 6, 7 e 8 e nas Tabelas 6, 7 e 8.

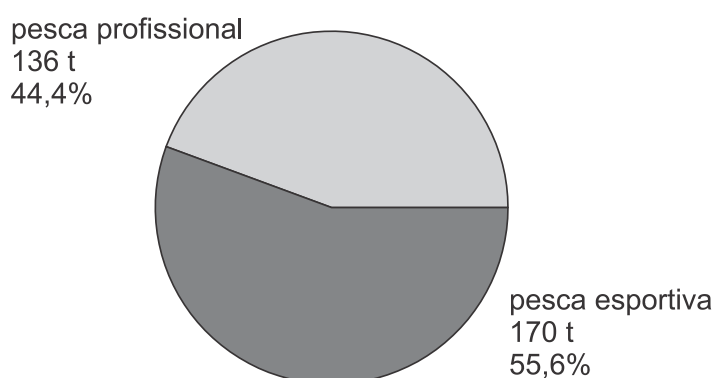


Figura 3. Quantidade e porcentagem total de pescado capturado (a partir de “estimativa de captura”) pela pesca profissional e esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Tabela 2. Estimativa do total de pescado capturado (kg) pela pesca profissional, comparando-se os registros de “pescado capturado” e “pescado comercializado”, por local de vistoria, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Local de vistoria	Pescado capturado	Pescado comercializado	Estimativa de captura
Buraco das Piranhas	27.568,2	3.931,0	27.568,2
Km 21	25.839,2	11.224,6	25.839,2
Corumbá	25.613,8	10.483,7	25.613,8
Taquarussu	18.663,0	20.237,8	20.237,8
Miranda	19.830,5	4.382,0	19.830,5
Coxim	13.844,6	1.979,9	13.844,6
Bonito	1.193,8	159,5	1.193,8
São Gabriel D'Oeste	513,0	923,5	923,5
Porto Murtinho	591,0	335,0	591,0
Bela Vista	72,0	45,5	72,0
Total	133.729,1	53.702,5	135.714,4

Tabela 3. Quantidade de pescado capturado (kg) por local de vistoria, para a pesca profissional, a partir de “estimativa de captura”, e para pesca esportiva, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS

Local de vistoria	Pesca profissional Estimativa de captura	Pesca esportiva captura	Total
Corumbá	25.613,8	90.636,0	116.249,80
Taquarussu	20.237,8	21.178,2	41.416,00
Km 21	25.839,2	10.689,7	36.528,90
Miranda	19.830,5	12.632,5	32.463,00
Buraco das Piranhas	27.568,2	1.952,8	29.521,00
Porto Murtinho	591,0	28.464,5	29.055,50
Coxim	13.844,6	2.248,6	16.093,20
Jardim	0	1.845,1	1.845,10
Bonito	1.193,8	144,5	1.338,30
São Gabriel D'Oeste	923,5	0	923,50
Bela Vista	72,0	200,5	272,50
Campo Grande	0	59,5	59,50
Total	135.714,4	170.051,9	305.766,30

Tabela 4. Quantidade e porcentagem de pescado capturado (kg) por espécie pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) e esportiva, e porcentagem total acumulada (%Ac.) na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Espécie	Profissional	%	Esportiva	%	Total	%	% Ac.
Cachara	36.517,9	27,31	32.238,2	18,96	68.756,1	22,63	22,63
Pintado	46.464,4	34,75	20.775,5	12,22	67.239,9	22,13	44,76
Pacu	13.874,8	10,38	29.422,8	17,30	43.297,6	14,25	59,01
Piavuçu	6.804,4	5,09	17.863,3	10,50	24.667,7	8,12	68,10
Piranha	7.285,4	5,45	12.049,8	7,09	19.335,2	6,36	76,22
Jaú	9.997,1	7,48	8.853,7	5,21	18.850,8	6,21	82,58
Dourado	3.384,4	2,53	5.936,3	3,49	9.320,7	3,07	88,79
Barbado	1.508,0	1,13	7.057,2	4,15	8.565,2	2,82	91,86
Jurupensém	1.045,8	0,78	4.137,3	2,43	5.183,1	1,71	94,68
Piraputanga	3.037,8	2,27	1.203,1	0,71	4.240,9	1,40	96,39
Jurupoca	642,4	0,48	1.759,6	1,03	2.402,0	0,79	97,79
Curimbatá	25,3	0,02	2.326,4	1,37	2.351,7	0,77	98,58
Tucunaré	17,2	0,01	1.926,5	1,13	1.943,7	0,64	99,35
Outros	3.124,2	2,34	24.502,2	14,41	27.626,4	9,09	100,00
Total	133.729,1	100,00	170.051,9	100,00	303.781,0	100,00	

Tabela 5. Quantidade e porcentagem de pescado capturado (kg) por local de captura (rio, baía), pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) e esportiva, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Local de captura	Pesca					
	Profissional	%	Esportiva	%	Total	%
Rio Paraguai	21.119,9	15,79	119.631,8	70,35	140.751,7	46,33
Rio Miranda	77.128,9	57,68	25.880,3	15,22	103.009,2	33,91
Rio Taquari	10.579,2	7,91	1.567,8	0,92	12.147,0	4,00
Rio Aquidauana	9.906,8	7,41	1.912,4	1,12	11.819,2	3,89
Rio Coxim	2.787,9	2,08	155,0	0,09	2.942,9	0,97
Rio Cuiabá	713,5	0,53	2.012,4	1,18	2.725,9	0,90
Rio Apa	60,0	0,04	1.343,1	0,79	1.403,1	0,46
Rio Piquiri	149,5	0,11	434,8	0,26	584,3	0,19
Rio Paraguai Mirim	0	0	215,8	0,13	215,8	0,07
Rio Branco	0	0	81,0	0,05	81,0	0,03
Baia do Tuiuiú	0	0	54,0	0,03	54,0	0,02
Dois Rios	6.272,5	4,69	14.763,1	8,68	21.035,6	6,92
S.I.	5.010,9	3,75	2.000,4	1,18	7.011,3	2,31
Total	133.729,1	100,00	170.051,9	100,00	303.781,0	100,00

* Localmente conhecido como rio São Lourenço

Tabela 6. Quantidade e porcentagem de pescado capturado (tonelada) pela pesca profissional e esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2014, SCPESCA/MS.

Ano	Pesca (tonelada)				
	Profissional	%	Esportiva	%	Total
1994 ¹	301	26,63	829	73,36	1.152
1995	439 ²	31,40	959	68,59	1.398
1996	275 ²	20,96	1.037	79,04	1.312
1997	280 ²	18,47	1.236	81,53	1.516
1998	302 ²	19,62	1.237	80,37	1.539
1999	320 ²	20,81	1.218	79,19	1.538
2000	306 ²	32,76	628	67,24	934
2001	333 ²	41,00	479	59,00	812
2002	312 ²	45,48	374	54,51	686
2003	316 ²	49,00	329	51,00	645
2004	187 ²	37,50	311	62,50	498
2005	159 ²	37,00	268	63,00	427
2006	166 ²	57,04	125	42,96	291
2007	157 ²	42,10	216	57,90	373
2008	169 ²	43,20	221	56,80	390
2009	185 ²	49,30	190	50,70	375
2010	193 ²	53,00	169	47,00	362
2011	229 ²	54,75	189	45,25	418
2012	173 ²	50,74	165	49,25	338
2013	165 ²	49,54	168	50,45	333
2014	136 ²	44,44	170	55,56	306

¹ Dados disponíveis a partir de maio;

² Estimativa de captura

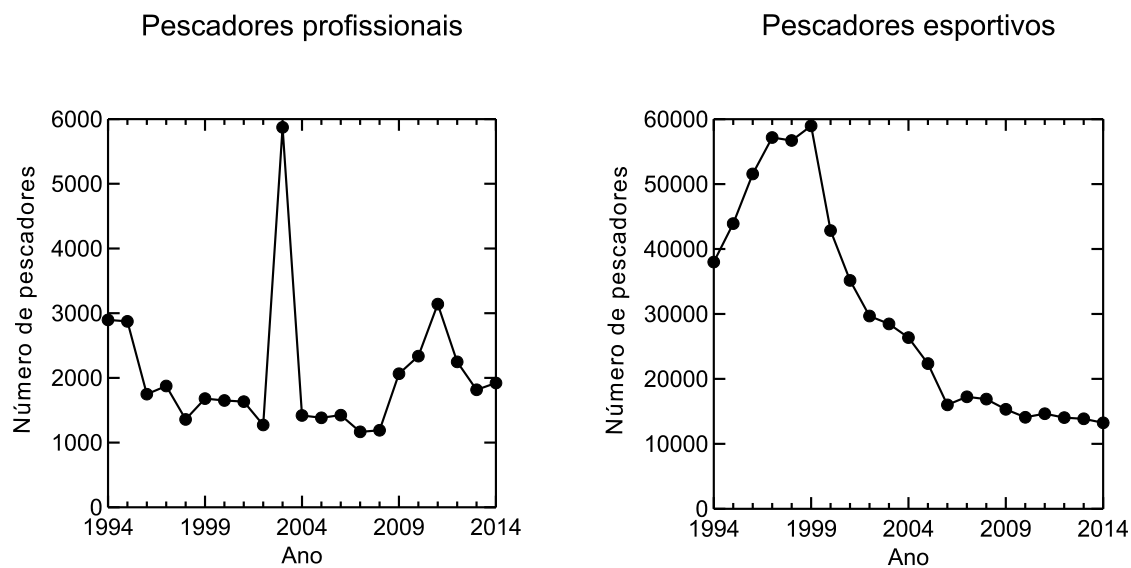


Figura 4. Número anual de pescadores profissionais e esportivos registrados no período de 1994 a 2014, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS.

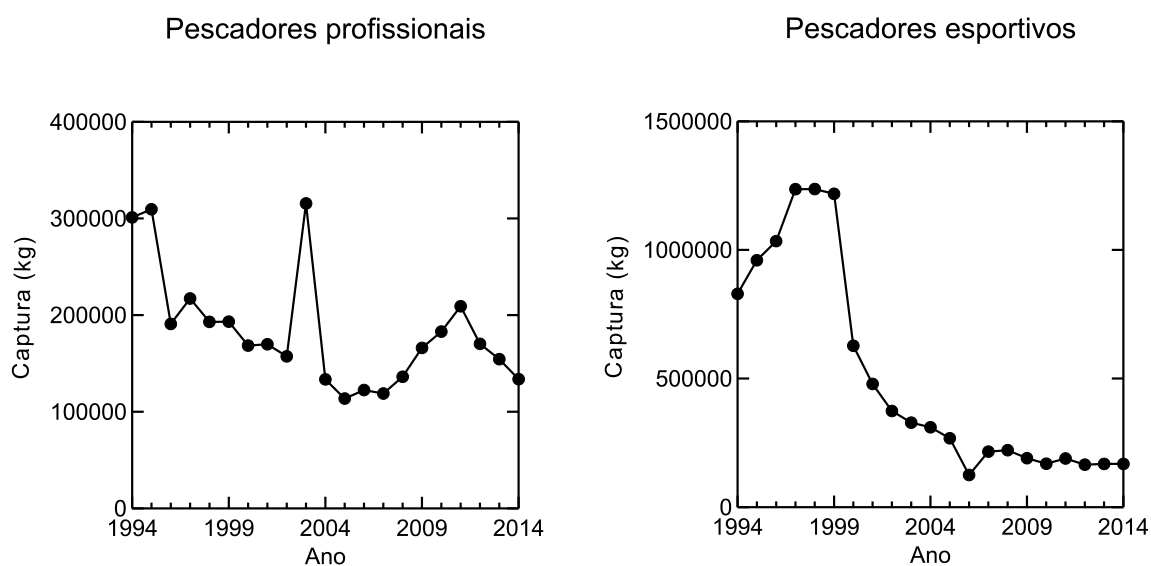


Figura 5. Captura anual da pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) e esportiva registrada no período de 1994 a 2014, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS.

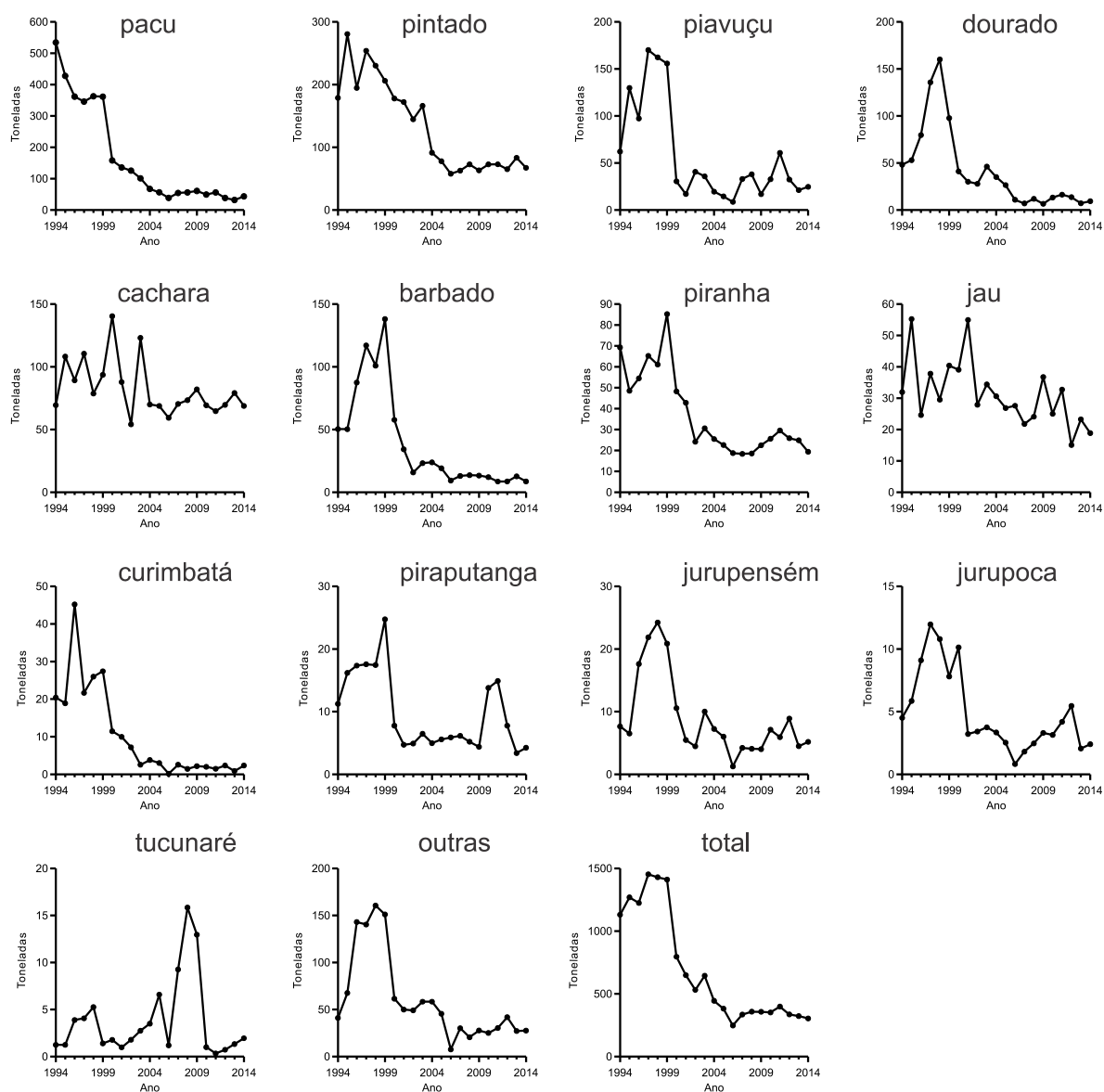


Figura 6. Quantidade total de pescado capturado por espécie (toneladas) na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2014, SCPESCA/MS.

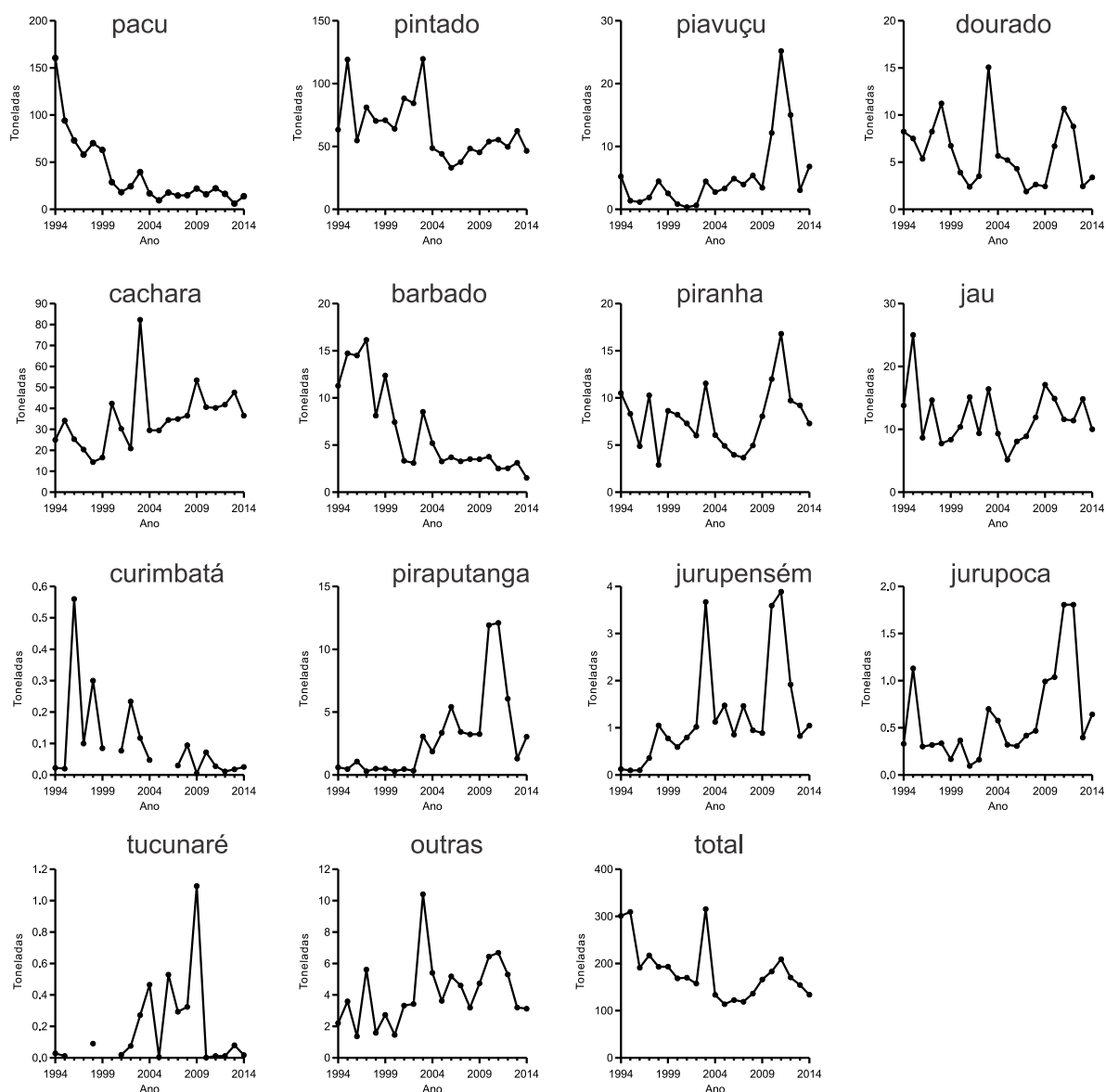


Figura 7. Quantidade de pescado capturado por espécie (toneladas) pela pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2014, SCPESCA/MS.

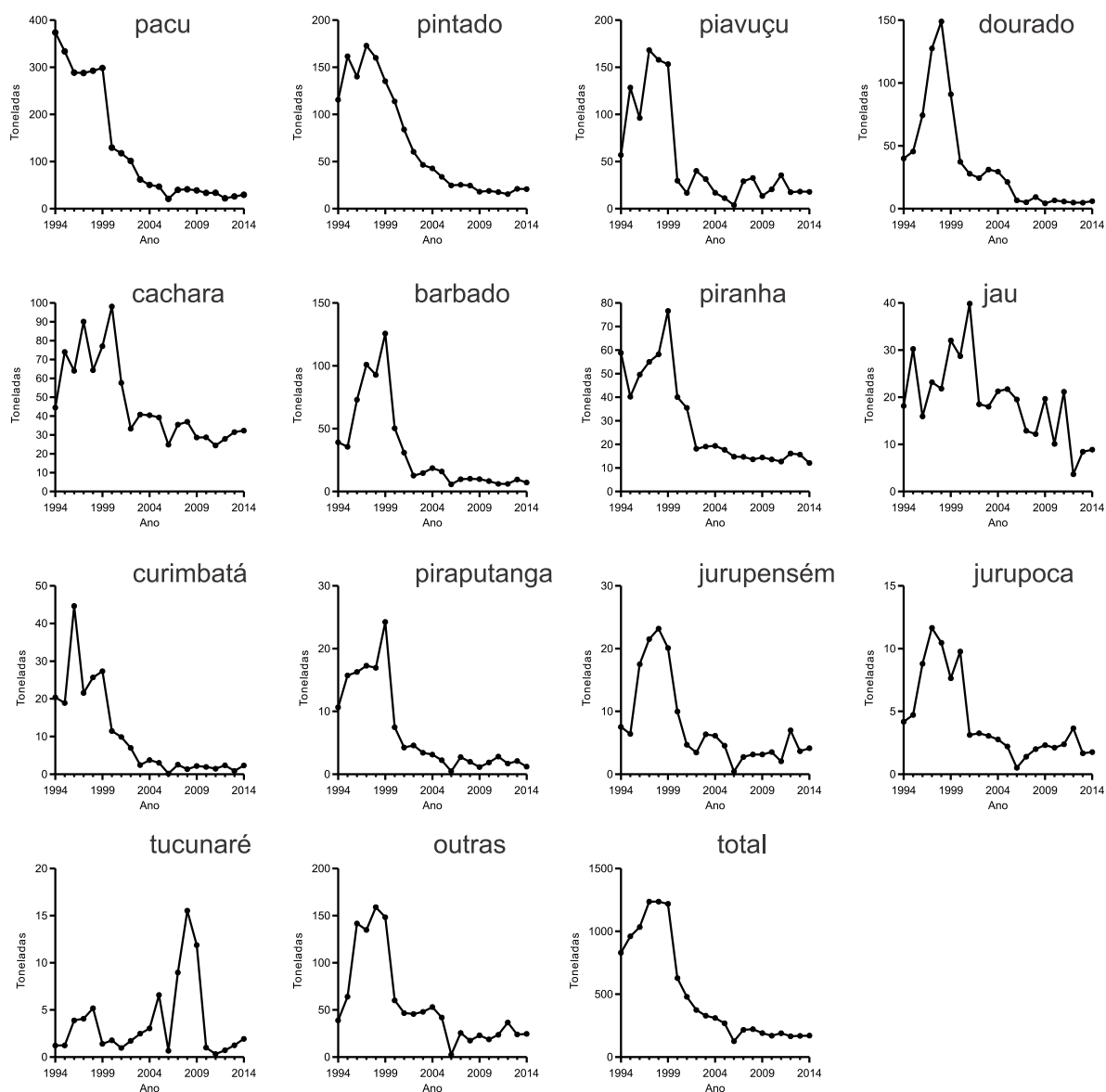


Figura 8. Quantidade de pescado capturado por espécie (toneladas) pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2014, SCPESCA/MS.

Tabela 7. Quantidade de pescado capturado pela pesca profissional (kg), a partir de “pescado capturado”, nos principais rios da Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2014, SCPESCA/MS.

Ano	Rio Miranda	Rio Paraguai	Rio Aquidauana	Rio Taquari	Rio Cuiabá ²	Outros	Dois rios	S. I.	Total
1994 ¹	88.397,2	59.556,4	44.321,3	7.703,2	21.048,6	13.674,3	-	66.468,5	301.169,5
1995	39.808,0	153.405,6	38.346,8	5.254,0	11.954,1	3.655,0	-	57.110,6	309.534,1
1996	29.803,5	68.167,7	25.688,0	1.733,0	15.773,5	6.973,7	-	42.752,4	190.891,8
1997	54.196,0	65.990,4	29.405,6	13.448,3	14.869,5	2.529,5	-	36.776,3	217.215,6
1998	65.437,0	23.620,0	19.942,5	17.902,0	3.124,5	4.029,5	-	58.962,5	193.018,0
1999	54.878,5	46.744,3	18.968,6	11.539,5	8.244,3	6.695,9	-	46.149,4	193.240,3
2000	67.237,6	36.737,1	7.650,1	4.204,1	3.863,0	17.647,1	-	29.153,0	168.492,0
2001	62.734,8	42.289,7	9.824,0	6.511,7	2.092,5	4.199,9	5.639,0	36.543,8	169.835,4
2002	66.273,0	22.943,4	7.206,5	12.683,5	1.476,0	1.982,3	5.339,4	39.439,1	157.343,2
2003	149.640,1	60.388,7	21.188,7	15.983,7	3.414,6	3.183,5	19.801,7	41.959,8	315.560,8
2004	52.108,3	32.512,9	9.224,9	9.129,7	3.520,5	1.253,5	7.845,2	17.907,0	133.502,0
2005	60.579,3	26.683,0	5.454,2	1.437,0	1.175,0	3.464,5	9.781,2	5.059,7	113.633,9
2006	52.477,7	44.475,1	5.709,6	5.382,0	2.142,1	893,0	5.319,0	6.064,6	122.463,1
2007	41.689,5	35.909,8	8.244,2	5.992,2	3.682,5	16.070,0	11.391,0	10.004,9	118.864,3
2008	55.011,0	37.312,0	9.515,5	4.749,5	3.491,8	2.513,0	6.889,3	16.746,7	136.229,0
2009	67.559,4	50.976,8	6.539,3	9.155,4	2.956,5	2.769,1	14.404,2	11.720,4	166.081,1
2010	88.007,0	37.259,6	14.705,3	16.259,1	2.264,7	2.557,7	10.000,0	11.896,9	182.950,3
2011	120.537,3	30.743,5	14.231,4	14.583,5	5.332,6	3.641,1	4.621,6	15.455,3	209.141,8
2012	95.307,7	35.413,5	10.069,0	6.569,3	100,00	1.657,5	4.574,9	16.602,5	170.294,4
2013	70.990,8	31.078,0	6.840,6	13.006,8	739,2	5.287,0	6.182,6	20.284,7	154.409,7
2014	77.128,9	21.119,9	9.906,8	10.579,2	713,5	2.997,4	6.272,5	5.010,9	133.729,1

¹ Dados disponíveis a partir de maio.

² Localmente conhecido como rio São Lourenço

Tabela 8. Quantidade de pescado capturado pela pesca esportiva (kg) nos principais rios da Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1994 a 2014, SCPESCA/MS.

Ano	Rio Paraguai	Rio Miranda	Rio Aquidauana	Rio Taquari	Rio Apa	Rio Cuiabá ²	Outros	Dois rios	S.I.	Total
1994 ¹	375.883,7	236.119,3	13.118,5	74.389,5	2.883,0	52.347,9	43.243,3	-	31.452,9	829.428,1
1995	520.855,4	212.040,7	52.592,8	61.817,1	4.447,0	29.203,5	32.574,6	-	46.366,3	959.897,4
1996	518.158,7	318.465,1	63.377,9	48.780,5	8.378,0	14.218,0	36.380,7	-	26.398,1	1.034.157,0
1997	725.226,2	309.717,4	49.933,7	45.632,3	13.904,8	20.744,0	39.889,7	-	31.119,4	1.236.167,5
1998	694.642,4	345.680,2	47.871,9	59.025,1	21.892,3	7.381,5	31.804,0	-	28.337,6	1.236.635,0
1999	670.935,9	320.247,2	49.952,1	67.471,4	34.410,4	15.534,5	34.377,6	-	25.286,5	1.218.238,1
2000	342.784,1	112.213,7	20.556,5	43.887,5	27.862,3	4.750,5	60.216,6	-	13.224,3	627.495,5
2001	292.674,5	80.171,4	14.061,5	26.727,8	7.702,7	4.726,0	12.656,4	31.703,0	8.645,1	479.068,4
2002	229.585,0	59.134,2	10.933,4	23.292,1	14.446,3	5.375,5	8.052,1	17.910,6	5.204,0	373.933,2
2003	206.212,7	52.463,8	11.049,3	14.348,9	7.321,4	3.089,5	7.437,0	22.648,2	4.017,3	328.588,1
2004	204.382,4	43.071,1	9.715,7	11.313,1	7.508,8	4.968,0	5.967,5	19.526,8	4.063,5	310.516,9
2005	188.143,6	34.624,7	7.607,5	6.540,5	6.099,4	1.934,5	5.199,1	13.844,5	3.899,0	267.892,8
2006	93.726,5	12.314,5	2.447,5	620,7	586,1	4.278,9	1.238,3	7.231,8	2.632,7	125.077,0
2007	158.672,3	23.199,6	6.648,5	3.357,8	1.499,5	3.116,3	2.211,6	15.005,5	2.179,3	215.890,4
2008	167.054,8	23.045,9	5.995,4	3.738,3	2.343,8	6.582,3	2.294,1	8.627,7	1.792,0	221.474,8
2009	137.949,2	19.596,9	2.897,4	2.226,6	2.026,3	4.178,8	2.413,6	16.479,1	2.636,1	190.404,0
2010	118.436,7	27.292,1	4.388,1	1.770,0	2.254,8	3.169,7	1.060,4	9.333,8	1.169,5	168.875,1
2011	126.181,7	31.000,0	5.225,1	2.300,9	3.812,7	6.800,6	1.139,3	9.623,2	3.157,5	189.241,0
2012	108.132,3	35.268,7	5.754,1	1.403,3	1.778,0	48,0	831,3	10.064,3	1.920,9	165.200,9
2013	118.265,5	25.940,0	3.710,3	1.953,7	3.028,5	493,0	1.307,2	10.934,3	2.514,0	168.209,5
2014	119.631,8	25.880,3	1.912,4	1.567,8	1.343,1	2.012,4	940,6	14.763,1	2.000,4	170.051,9

¹ Dados disponíveis a partir de maio.² Localmente conhecido como rio São Lourenço

Pesca Profissional

As informações sobre a pesca profissional, relativas ao ano de 2014, encontram-se nas Tabelas 9 a 13 e 16 a 18 e as informações do ano de 2014 em relação aos anos anteriores nas Tabelas 14 e 15 e Figuras 9 a 12.

Na Figura 9 encontra-se a quantidade anual de pescado capturado, comercializado e a estimativa de captura para a pesca profissional no período de 1995 a 2014. Como descrito por Catella e Albuquerque (2007), o ano de 2003 foi atípico em razão do aumento expressivo dos registros dos pequenos desembarques, que foram sub-amostrados anteriormente. Esse padrão voltou a ser observado sobretudo a partir de 2009, como será considerado posteriormente. Observa-se que a quantidade de pescado capturado aumentou de 2005 a 2011 e, conseqüentemente, aumentou a “estimativa de captura”, mas estes valores diminuíram nos anos posteriores.

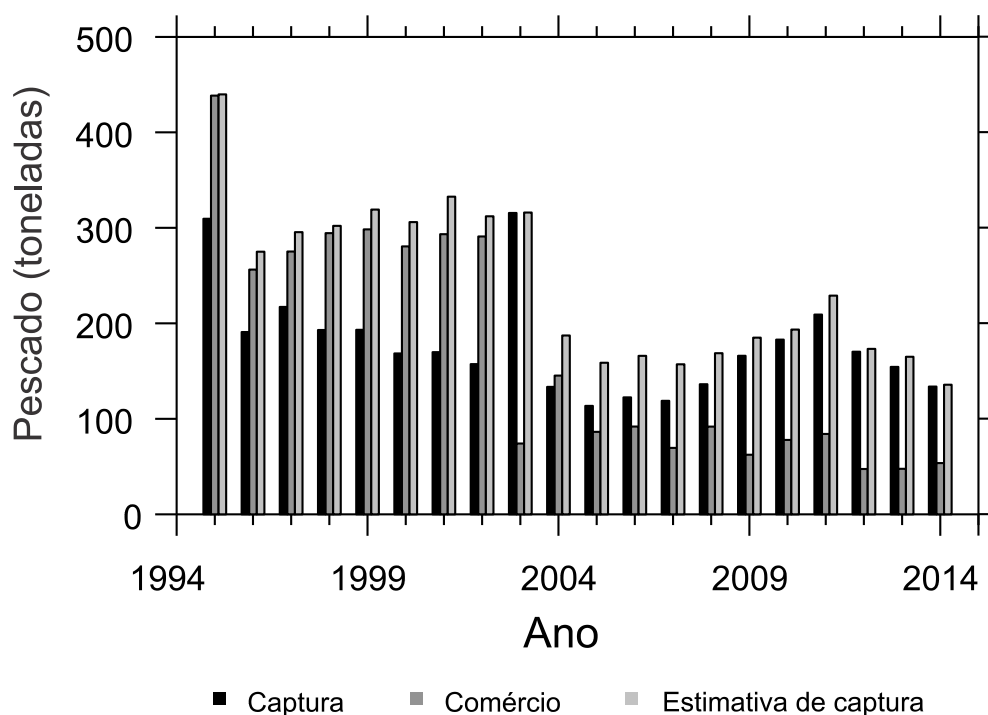


Figura 9. Quantidade de pescado capturado, comercializado e estimativa de captura para a pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, MS, no período de 1995 a 2014, SCPESCA/MS.

Tabela 9. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por espécie, pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”), na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Espécie	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Total
Pintado	8.170,2	5.757,8	2.776,8	2.345,9	5.552,7	4.577,3	8.202,5	9.081,2	46.464,4
Cachara	9.252,6	2.332,3	543,8	2.488,9	2.662,0	2.414,8	5.901,8	10.921,7	36.517,9
Pacu	1.172,4	829,8	884,0	277,6	1.010,1	1.295,5	2.132,9	6.272,5	13.874,8
Jaú	712,9	1.092,1	1.031,5	1.318,3	2.792,2	642,9	1.092,2	1.315,0	9.997,1
Piranha	418,0	1.245,2	675,0	583,7	549,4	608,2	1.378,8	1.827,1	7.285,4
Piavuçu	53,2	110,5	42,0	51,1	67,7	886,2	2.158,3	3.435,4	6.804,4
Dourado	392,6	263,4	261,5	234,8	536,4	308,3	568,4	819,0	3.384,4
Piraputanga	55,6	1.243,5	111,9	34,9	558,6	286,7	350,8	395,8	3.037,8
Barbado	73,7	74,0	22,8	142,5	174,0	218,5	274,4	528,1	1.508,0
Jurupensém	39,5	19,8	8,0	16,0	684,8	5,0	84,5	188,2	1.045,8
Jurupoca	92,0	12,1	30,9	18,3	45,4	21,0	64,0	358,7	642,4
Curimbatá	0	0	0	0	0	0	2,0	23,3	25,3
Tucunaré	11,0	0	0	0	0	0	1,2	5,0	17,2
Outros	319,2	222,2	266,7	97,6	403,2	277,8	651,6	885,9	3.124,2
Total	20.762,9	13.202,7	6.654,9	7.609,6	15.036,5	11.542,2	22.863,4	36.056,9	133.729,1

Tabela 10. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por local de captura (rio ou baía), pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”), na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Local de captura	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Total
Rio Miranda	8.350,0	4.443,0	3.444,5	2.365,0	10.985,1	9.219,1	17.347,3	20.974,9	77.128,9
Rio Paraguai	7.773,6	438,0	680,0	2.405,5	403,0	1.040,0	2.062,6	6.317,2	21.119,9
Rio Taquari	1.323,5	3.722,9	789,2	1.094,0	201,5	332,6	1.233,4	1.882,1	10.579,2
Rio Aquidauana	1.325,8	1.735,4	905,8	623,0	1.194,0	804,0	514,1	2.804,7	9.906,8
Rio Coxim	118,0	307,5	416,5	313,8	101,0	106,0	286,0	1.139,1	2.787,9
Rio Cuiabá	125,0	588,5	0	0	0	0	0	0	713,5
Rio Piquiri	113,5	0	0	0	0	0	0	36,0	149,5
Rio Apa	0	17,0	0	0	0	0	0	43,0	60,0
Dois Rios	764,1	577,0	119,0	486,0	1.400,0	34,5	286,0	2.605,9	6.272,5
S. I.	869,4	1.373,4	299,9	322,3	751,9	6,0	1.134,0	254,0	5.010,9
Total	20.762,9	13.202,7	6.654,9	7.609,6	15.036,5	11.542,2	22.863,4	36.056,9	133.729,1

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço

Tabela 11. Quantidade de pescado capturado (kg) por espécie, por local de captura (rio ou baía), pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Local de captura	PIN ¹	CAC	JAU	DOU	PAC	BAR	CUR	JUE	JUA	PIA	PIR	PIT	TUC	OUT	Total
Rio Miranda	26.412,6	16.973,4	6.071,1	2.190,7	9.495,4	395,9	15,0	907,9	353,0	5.329,4	4.620,9	2.534,8	1,0	1.827,8	77.128,9
Rio Paraguai	5.008,4	11.353,2	503,0	30,0	1.115,8	751,8	2,0	17,0	2,0	156,2	1.673,3	43,0	11,0	453,2	21.119,9
Rio Taquari	6.979,0	453,5	814,9	264,5	948,2	14,6	0,0	29,5	143,7	560,5	29,0	31,3	0,2	310,3	10.579,2
Rio Aquidauana	3.923,9	1.980,4	996,0	609,1	1.075,1	23,8	8,3	26,0	73,0	262,7	642,3	131,1	0,0	155,1	9.906,8
Rio Coxim	1.087,3	226,1	861,0	62,5	409,1	17,5	0,0	22,4	18,5	35,5	0,0	15,7	0,0	32,3	2.787,9
Rio Cuiabá	52,0	582,0	35,0	0,0	22,0	21,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	713,5
Rio Piquiri	51,0	63,5	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	5,0	0,0	149,5
Rio Apa	15,0	19,0	0,0	15,0	5,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,5	0,0	0,5	0,0	1,0	60,0
Dois Rios	1.324,4	3.671,1	387,0	19,3	336,8	237,4	0,0	43,0	16,0	27,0	110,0	0,0	0,0	100,5	6.272,5
S.I.	1.610,8	1.195,7	309,1	193,3	467,4	46,0	0,0	0,0	34,2	420,6	208,4	281,4	0,0	244,0	5.010,9
Total	46.464,4	36.517,9	9.997,1	3.384,4	13.874,8	1.508,0	25,3	1.045,8	642,4	6.804,4	7.285,4	3.037,8	17,2	3.124,2	133.729,1

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço

¹ PIN=pintado, CAC=cachara, JAU=jaú, DOU=dourado, PAC=pacu, BAR=barbado, CUR=curimbatá, JUE=jurupensém, JUA=jurupoca, PIA=piavuçu, PIR=piranha, PIT=piraputanga, Tuc = tucunaré, OUT= outros.

Tabela 12. Quantidade de pescado capturado (kg) por pescueiro (localidade específica do rio onde foi realizada a pescaria) e número de vezes que cada pescueiro foi registrado pela pesca profissional (a partir de “pescado capturado”) nos rios Aquidauana, Miranda e Paraguai, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Rio	Pesqueiro	Número	Pescado (kg)
Rio Aquidauana	Palmeiras	6	936,7
	Copacabana	2	906,9
	Piraputanga	5	847,0
	Boca do Jacaré	7	577,0
	Brandão	1	408,0
	do Grego	1	344,0
	Fazenda Baiazinha	1	303,0
	Outros	23	1.460,3
	S. i.	<u>33</u>	<u>4.123,9</u>
	Total	79	9.906,8
Rio Miranda	Km 21	29	4.973,8
	Noé	18	4.132,1
	Passo do Lontra	8	2.014,0
	Fazenda Volta Grande	8	1.958,8
	Salobra	28	1.641,6
	Porto 15	3	1.325,0
	Arizona	14	1.058,8
	Boa Sorte	6	618,2
	Cabana do Pescador	8	614,0
	Pedra Branca	6	612,3
	Jenipapo	8	603,4
	Arrombado	1	560,0
	Barranco Vermelho	4	509,0
	Aldeia La Lima	7	509,0
	Betioni	2	505,0
	Outros	89	5.978,8
	S. i.	<u>316</u>	<u>4.9515,1</u>
	Total	555	77.128,9
Rio Paraguai		5	967,6
	Saracura	3	658,5
	Amolar	3	508,1
	dos Dourados	1	317,0
	Porto Esperança	3	172,0
	Chané	1	168,0
	Outros	14	896,2
	S. i.	<u>104</u>	<u>1.7432,5</u>
	Total	134	21.119,9
Rio Taquari	Reg. Baixo Pantanal	22	1.515,4
	Caronal	13	1.353,0
	do Braz	4	369,0
	Jatobá	3	343,0
	Pequi	4	222,0
	Barranco Vermelho	11	171,3
	Reg. do Prego	2	164,0
	Silvolândia	9	159,1
	Beira Alta	5	105,0
	Outros	38	720,5
	S. i.	<u>136</u>	<u>5.456,9</u>
	Total	247	10.579,2

Tabela 13. Número e porcentagem de pescadores profissionais registrados por local de captura, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Local de captura	Número	%
Rio Miranda	977	50,85
Rio Taquari	316	16,44
Rio Paraguai	256	13,32
Rio Aquidauana	120	6,24
Rio Coxim	102	5,30
Rio Cuiabá	11	0,57
Rio Apa	7	0,36
Rio Piquiri	3	0,15
Dois Rios	78	4,06
S. I.	51	2,65
Total	1.921	100,00

- Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

Tabela 14. Número mensal e porcentagem de pescadores profissionais registrados na Bacia do Alto Paraguai, MS, de 2008 a 2014, SCPESCA/MS.

Mês	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
3	125	10,50	299	14,48	331	14,17	320	10,19	367	16,33	281	15,47	219	11,40
4	179	15,04	204	9,88	254	10,87	267	8,50	336	14,95	273	15,03	204	10,62
5	110	9,24	117	5,66	226	9,67	363	11,56	228	10,14	190	10,46	143	7,44
6	146	12,26	152	7,36	167	7,15	374	11,91	170	7,56	148	8,15	97	5,05
7	94	7,89	112	5,42	162	6,93	356	11,34	145	6,45	115	6,33	168	8,75
8	148	12,43	180	8,72	290	12,41	403	12,83	279	12,41	116	6,39	187	9,73
9	148	12,43	344	16,66	318	13,61	451	14,36	266	11,83	230	12,67	341	17,75
10	240	20,16	656	31,78	588	25,17	606	19,30	457	20,33	463	25,50	562	29,26
Total	1.190	100,00	2.064	100,00	2.336	100,00	3.140	100,00	2.248	100,00	1.816	100,00	1.921	100,00

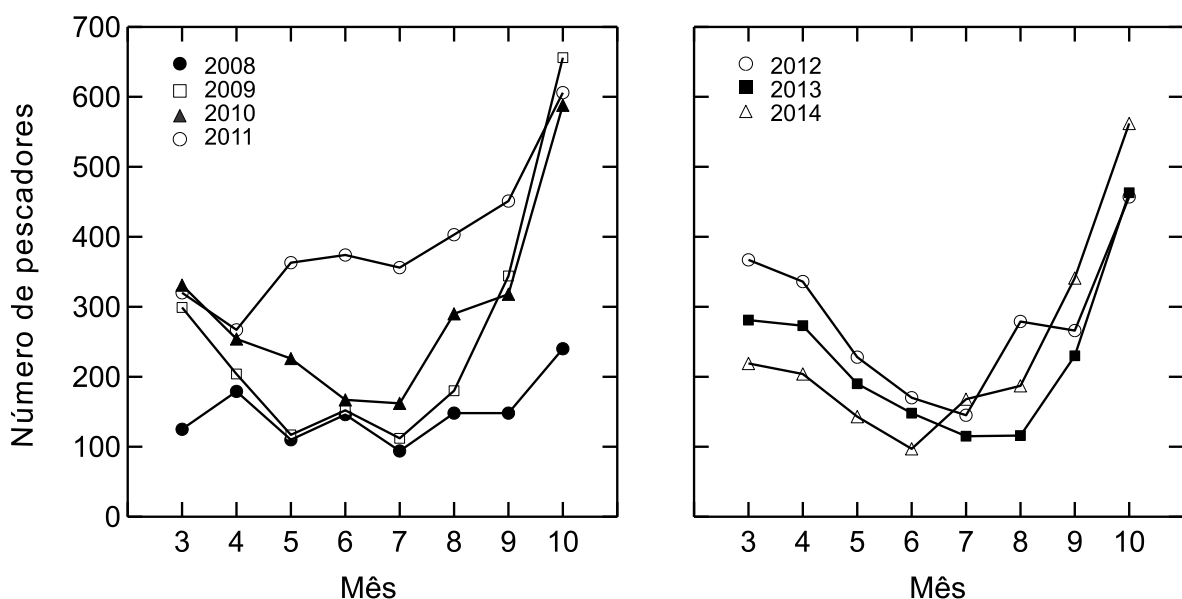
**Figura 10.** Número mensal de pescadores profissionais registrados na Bacia do Alto Paraguai, MS, nos anos de 2008 a 2014, SCPESCA/MS.

Tabela 15. Estatísticas anuais dos desembarques pesqueiros menores que 110 kg, de 110 a 499 kg e maiores ou iguais a 500 kg, realizados pela pesca profissional nos anos de 2008 a 2014 na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Onde N= número, Med.= mediana e D. p.= desvio padrão.

Desembarque < 110 kg					Desembarque de 110 a 499 kg				Desembarque > 499 kg			
Ano	N	Med.	Média	D. p.	N	Med.	Média	D. p.	N	Med.	Média	D. p.
2008	211	52,0	54,3	30,9	317	222,0	250,5	108,5	65	616,0	697,7	205,4
2009	617	31,0	40,1	29,2	389	217,5	244,6	102,0	63	615,0	733,2	214,9
2010	864	29,8	37,4	28,5	402	223,0	241,6	103,3	75	620,0	714,0	269,4
2011	1.211	25,0	34,5	27,5	455	204,0	235,6	104,7	81	647,0	742,2	257,2
2012	805	31,0	39,7	28,9	367	211,0	241,0	108,1	67	696,0	745,0	199,8
2013	700	24,0	34,1	27,7	333	227,0	244,6	97,3	72	647,4	682,1	157,7
2014	837	29,0	38,7	29,4	316	200,0	225,7	102,0	41	682,7	738,0	223,8

Tabela 16. Mediana mensal de: número de dias de pesca (NDP), quantidade de pescado capturado (kg) por pescador, por viagem de pesca (CAPPVG) e por dia de pescaria (CAPPD), para os pescadores profissionais na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Mês	NDP	CAPPVG	CAPPD
3	7	69,55	11,19
4	6	44,50	10,09
5	5	36,00	7,21
6	3	54,80	11,56
7	6,5	52,50	11,00
8	4,5	30,50	7,25
9	4	26,50	10,00
10	5	36,00	9,00

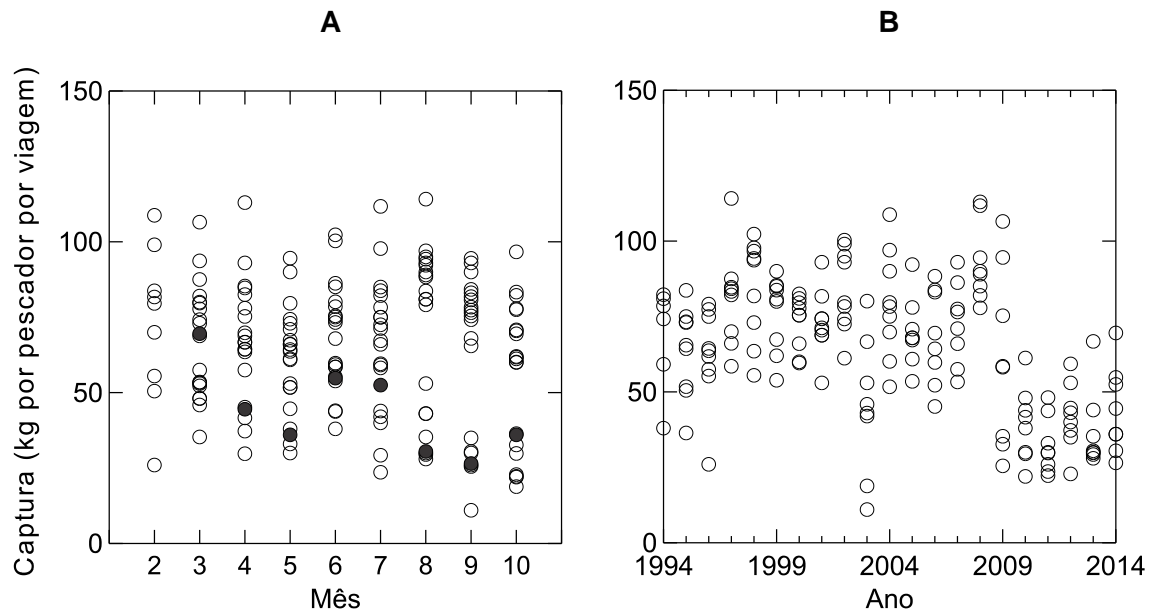


Figura 11. Quantidade mediana mensal de pescado capturado (kg) por pescador profissional, por viagem de pesca em relação aos meses (A) e em relação aos anos (B), no período de 1994 a 2014, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem ao ano de 2014.

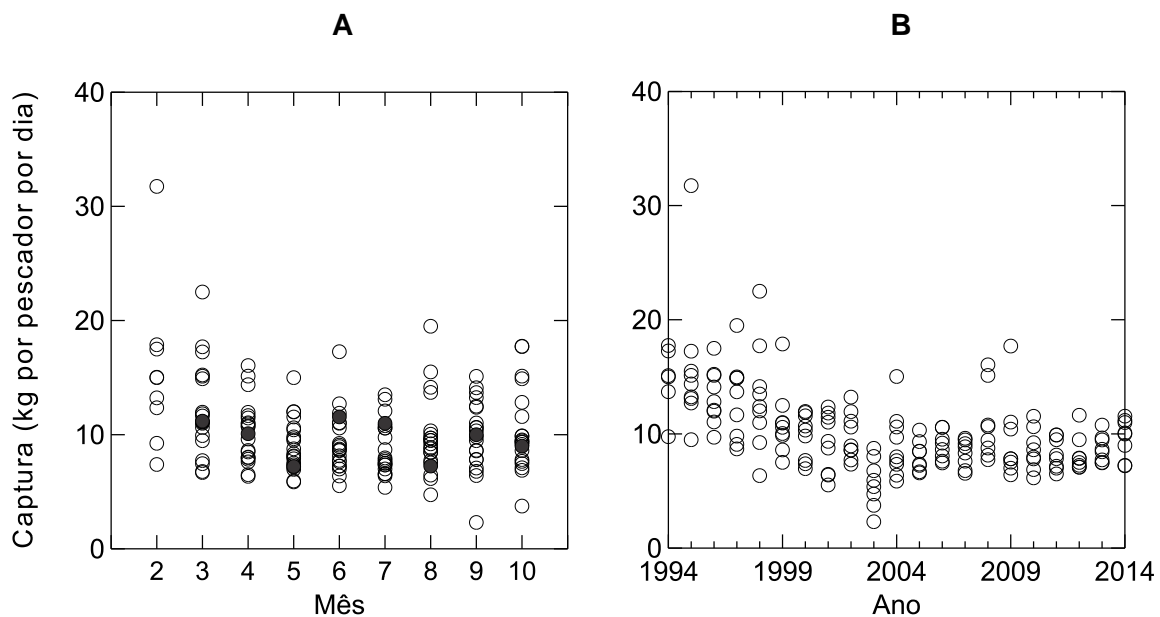


Figura 12. Quantidade mediana mensal de pescado capturado (kg) por pescador profissional, por dia de pescaria em relação aos meses (A) e em relação aos anos (B), no período de 1994 a 2014, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem ao ano de 2014.

Tabela 17. Quantidade e porcentagem de pescado capturado (kg) pela pesca profissional na Bacia do Alto Paraguai, MS, e comercializado por Estado da Federação, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Estado	Pescado (kg)	%
Mato Grosso do Sul	38.253,9	71,23
São Paulo	9.622,5	17,92
Minas Gerais	2.946,8	5,49
Paraná	1.890,3	3,52
Santa Catarina	268,3	0,50
Rio Grande do Sul	235,0	0,44
Rio de Janeiro	204,1	0,38
Distrito Federal	193,2	0,36
Espírito Santo	39,0	0,07
Pernambuco	18,0	0,03
Goiás	11,3	0,02
Ceará	10,1	0,02
Mato Grosso	10,0	0,02
S. I.	9.622,5	17,92
Total	53.702,5	100,00

Tabela 18. Quantidade e porcentagem de pescado adquirido (kg) pelos pescadores esportivos com apresentação de nota fiscal por local de vistoria na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Local de vistoria	Pescado adquirido (kg)*	%
Taquarussu	8.898,7	59,09
km 21	3.789,7	25,16
São Gabriel d'Oeste	761,0	5,05
Corumbá	621,5	4,12
Miranda	557,5	3,70
Coxim	322,7	2,14
Buraco das Piranhas	86,0	0,57
Porto Murtinho	22,0	0,14
Total	15.059,1	100,00

* Estes dados encontram-se incluídos na Tabela 17

Pesca Esportiva

As informações sobre a pesca esportiva relativas ao ano de 2014 encontram-se nas Figuras 13 e 14 e nas Tabelas 19 a 27; informações do ano de 2014 em relação aos anos anteriores encontram-se nas Figuras 15 e 16.

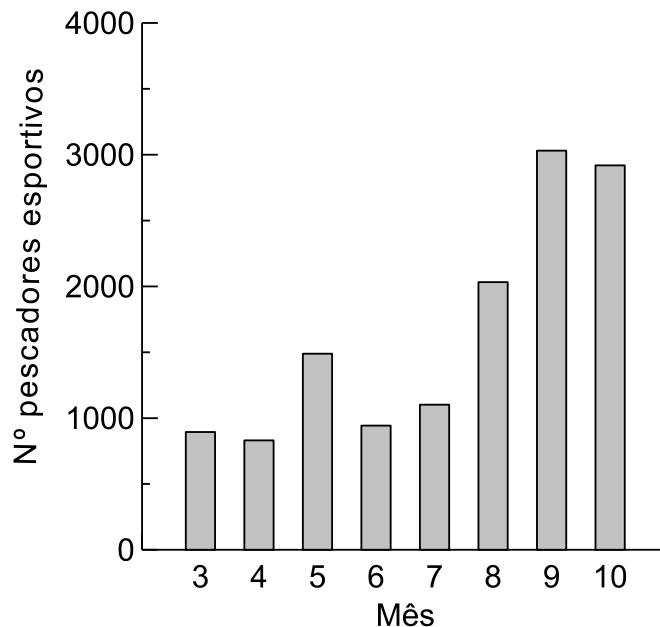


Figura 13. Número mensal de pescadores esportivos que visitaram a Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

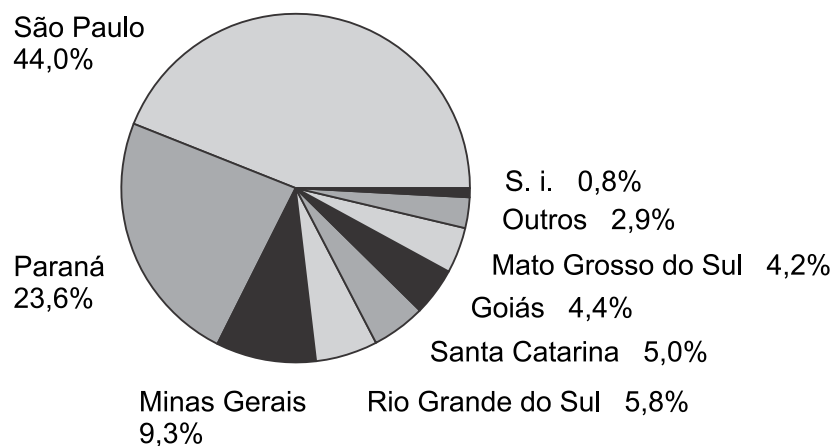


Figura 14. Porcentagem dos pescadores esportivos que atuaram na Bacia do Alto Paraguai, MS, por Estado de origem, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Tabela 19. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por espécie pela pesca esportiva, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Espécie	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Total
Cachara	3.132,0	2.280,5	6.086,0	4.751,0	3.893,0	4.643,0	3.940,8	3.511,9	32.238,2
Pacu	2.350,0	2.557,5	2.186,1	1.025,5	2.832,0	4.313,0	7.203,8	6.954,9	29.422,8
Pintado	2.254,7	1.902,0	3.860,5	1.485,0	1.121,0	1.678,0	3.651,1	4.823,2	20.775,5
Piavuçu	134,5	214,0	256,5	230,5	1.535,0	3.013,0	6.054,4	6.425,4	17.863,3
Piranha	982,7	1.020,4	1.703,5	703,5	1.101,1	1.426,1	3.017,9	2.094,6	12.049,8
Jaú	436,5	244,5	716,0	2.135,0	1.374,0	2.897,0	628,5	422,2	8.853,7
Barbado	333,5	247,5	700,5	1.137,0	533,0	953,0	1.693,7	1.459,0	7.057,2
Dourado	125,5	135,0	606,6	71,5	610,5	1.403,7	2.062,0	921,5	5.936,3
Jurupensém	142,5	151,0	512,2	316,0	807,3	354,0	1.059,0	795,3	4.137,3
Curimbatá	86,0	14,0	15,0	0,0	0,0	9,0	646,0	1.556,4	2.326,4
Tucunaré	80,0	45,5	175,0	0,0	5,0	215,0	618,0	788,0	1.926,5
Jurupoca	143,4	148,5	344,5	119,0	204,0	208,5	280,3	311,4	1.759,6
Piraputanga	59,2	49,5	109,0	17,5	51,1	211,2	469,4	236,2	1.203,1
Outros	1.341,0	1.213,0	2.266,5	1.324,0	2.277,0	3.984,8	6.305,1	5.790,8	24.502,2
Total	11.601,5	10.222,9	19.537,9	13.315,5	16.344,0	25.309,3	37.630,0	36.090,8	170.051,9

Tabela 20. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por local de captura (rio, baía), pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Local de captura	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Total
Rio Paraguai	8.405,7	8.575,7	13.634,9	12.206,7	13.021,1	17.632,9	24.257,6	21.897,2	119.631,8
Rio Miranda	1.700,4	1.001,8	959,4	471,8	692,6	2.133,4	9.784,4	9.136,5	25.880,3
Rio Cuiabá*	0	0	1.780,5	87,0	0	0	144,9	0	2.012,4
Rio Aquidauana	88,1	190,7	101,1	0	51,1	670,0	316,9	494,5	1.912,4
Rio Taquari	51,0	71,0	191,0	0	125,5	166,0	669,6	293,7	1.567,8
Rio Apa	203,0	131,7	149,0	0	74,5	0	400,6	384,3	1.343,1
Rio Piquiri	10,6	0	315,2	10,0	16,0	78,0	5,0	0	434,8
Rio Paraguai-Mirim	0	0	0	0	0	166,4	0	49,4	215,8
Rio Coxim	0	0	0	0	0	0	83,0	72,0	155,0
Rio Branco	81,0	0	0	0	0	0	0	0	81,0
Baia do Tuiuiú	0	0	54,0	0	0	0	0	0	54,0
Dois Rios	787,7	252,0	2.175,4	249,0	2.212,7	4.110,6	1.604,4	3.371,3	14.763,1
S. I.	274,0	0	177,4	291,0	150,5	352,0	363,6	391,9	2.000,4
Total	11.601,5	10.222,9	19.537,9	13.315,5	16.344,0	25.309,3	37.630,0	36.090,8	170.051,9

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

Tabela 21. Quantidade de pescado capturado (kg) por espécie, por local de captura (rio, baía), pela pesca esportiva na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Local de captura	PIN ¹	CAC	JAU	DOU	PAC	BAR	CUR	JUE	JUA	PIA	PIR	PIT	TUC	OUT	Total
Rio Paraguai	15.738,4	25.780,5	6.715,0	4.219,3	21.318,6	5.753,5	51,0	1.143,5	930,5	10.030,0	9.106,7	333,0	1.563,0	16.948,8	119.631,8
Rio Miranda	2.394,2	1.409,7	779,7	779,5	4.047,9	151,2	2.187,4	2.011,5	418,7	5.669,8	1.415,7	664,5	4,0	3.946,5	25.880,3
Rio Cuiabá*	153,4	1.132,0	199,0	0	142,0	110,0	0	2,0	9,0	19,0	70,0	4,0	0	172,0	2.012,4
Rio Aquidauana	210,0	110,0	118,0	80,5	437,5	64,5	18,5	66,8	26,0	56,0	328,0	29,1	0	367,5	1.912,4
Rio Taquari	105,5	58,5	22,0	73,0	247,0	0	1,5	41,8	94,9	423,5	5,0	81,0	1,0	413,1	1.567,8
Rio Apa	180,5	135,5	68,0	465,0	353,3	0	19,0	3,0	12,0	20,5	12,0	3,5	0	70,8	1.343,1
Rio Piquiri	32,0	43,0	13,0	3,0	55,5	10,5	0	5,7	57,0	0	0	8,1	71,0	136,0	434,8
Rio Paraguai-Mirim	0	10,0	0	0	19,0	0	0	6,5	8,0	53,5	60,8	0	0	58,0	215,8
Rio Coxim	0	11,0	0	0	38,5	0	6,0	30,0	18,0	39,0	0	8,0	0	4,5	155,0
Rio Branco	41,0	40,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81,0
Baia do Tuiuiú	54,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54,0
Dois rios	1.685,5	3.176,5	548,0	258,0	2.529,0	864,0	42,0	736,5	156,5	1.434,0	945,1	49,5	267,0	2.071,5	14.763,1
S. I.	181,0	331,5	391,0	58,0	234,5	103,5	1,0	90,0	29,0	118,0	106,5	22,4	20,5	313,5	2.000,4
Total	20.775,5	32.238,2	8.853,7	5.936,3	29.422,8	7.057,2	2.326,4	4.137,3	1.759,6	17.863,3	12.049,8	1.203,1	1.926,5	24.502,2	170.051,9

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

1 PIN=pintado, CAC=cachara, JAU=jaú, DOU=dourado, PAC=pacu, BAR=barbado, CUR=curimatá, JUE=jurupensém, JUA=jurupoca, PIA=piavuçu, PIR=piranha, PIT=piraputanga, TUC= tucunaré, OUT= outros.

Tabela 22. Quantidade de pescado capturado (kg) por pescueiro (localidade específica do rio onde foi realizada a pescaria) e número de vezes que cada pescueiro foi registrado, por local de captura (rio ou baía), pela pesca esportiva nos rios Aquidauana, Miranda e Paraguai, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Rio	Pesqueiro	Número	Pescado (kg)
Rio Aquidauana	Pousada Pequi	5	148,4
	Toca da Onça	2	72,5
	Camisão	2	60,0
	Fazenda São José	1	58,0
	Anzol de Ouro	1	48,0
	Aguapé	1	32,5
	do Índio	2	32,5
	Porto das Éguas	1	30,0
	Copacabana	1	29,9
	Outros	6	77,2
	S.i	<u>41</u>	<u>1.323,4</u>
	Total	63	1.912,4
Rio Apa	Cachoeira do Apa	11	688,8
	Outros	5	247
	S. i.	<u>12</u>	<u>407,3</u>
	Total	28	1.343,1
Rio Miranda	Passo do Lontra	60	2450,3
	Jenipapo	35	1784,7
	Km 21	49	1335,8
	Pedra Branca	23	1013,8
	Do Lalau	16	1003,9
	Da Cida	15	940,9
	Jatobá	16	853,9
	Fazenda Luiza	16	814,5
	Salobra	18	706,7
	Paraíso do Miranda	7	660,4
	Arizona	18	553,9
	Fazenda Volta Grande	11	535,7
	Rancho 13	6	357,5
	Aldeia Lalima	7	335,6
	Cabana do Pescado	15	329,0
	Capelinha	8	304,0
	Paraíso Dourado	4	282,0
	Gorda	4	275,3
	Betioni	5	253,0
	Poço João Nunes	3	229,5
	Morada do Sol	7	229,0
	Chapeña	8	209,5
	Outros	81	3.007,5
	S. i.	<u>200</u>	<u>7.413,9</u>
	Total	632	25.880,3

... continua

Tabela 22. ... continuação

Rio Paraguai	São Cosme e Damião	31	5.791,7
	Dos Dourados	31	5.670,5
	Região do Morrinho	142	5.296,8
	Amolar	11	1.562,3
	Barra do São Lourenço	8	1.499,8
	Baía Uberaba	6	1.077,6
	Chané	8	1.016,6
	Bonfim	7	755,4
	Pedreira	16	695,0
	Felipe	6	678,8
	Porto Esperança	10	506,9
	Porto da Manga	14	425,5
	Saracura	2	414,3
	Tereré	4	383,0
	Anzol de Ouro	8	338,0
	Boca da Anta	2	314,8
	Da Odila	10	309,5
	Nabileque	6	268,0
	Pousada Curupira	11	266,9
	Região Porto Murtinho	8	207,1
	Pousada 7 Dias Atoa	1	200,0
	Outros	45	1.762,3
	S. i.	<u>972</u>	<u>90.191,0</u>
	Total	1.359	119.631,8
Rio Taquari	Cachoeira das Palmeiras	11	686,8
	Caronal	3	261,0
	Sumidouro	1	23,0
	Barranco Vermelho	1	4,0
	S. i.	<u>22</u>	<u>593,0</u>
	Total	38	1.567,8

Tabela 23. Número de pescadores esportivos registrados por local de captura, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Local de captura	Número	%
Rio Paraguai	8.582	64,81
Rio Miranda	2.792	21,08
Rio Aquidauana	286	2,16
Rio Taquari	166	1,25
Rio Apa	113	0,85
Rio Cuiabá*	96	0,72
Rio Piquiri	34	0,26
Rio Paraguai-Mirim	23	0,17
Rio Coxim	15	0,11
Rio Branco	6	0,05
Baía do Tuiuiú	1	0,01
Dois Rios	1.016	7,67
S. I.	112	0,85
Total	13.242	100,00

* Localmente conhecido como Rio São Lourenço.

Tabela 24. Mediana mensal de: número de dias de pesca (NDP), quantidade de pescado capturado (kg) por pescador, por viagem de pesca (CAPPVG) e por dia de pescaria (CAPPD), para os pescadores esportivos da Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Mês	NDP	CAPPVG	CAPPD
3	4	10,69	2,84
4	4	10,50	2,75
5	4	12,50	2,93
6	5	13,25	2,80
7	5	13,00	2,88
8	5	13,23	2,83
9	4	11,32	2,75
10	4	11,16	2,88

Tabela 25. Número mensal e porcentagem de pescadores esportivos registrados na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Mês	Número de pescadores	%
3	895	6,76
4	831	6,28
5	1.489	11,24
6	943	7,12
7	1.102	8,32
8	2.032	15,35
9	3.031	22,89
10	2.919	22,04
Total	13.242	100,00

Tabela 26. Número e porcentagem de pescadores esportivos registrados na Bacia do Alto Paraguai, MS, por Estado de origem, no ano de 2014, SCPESCA/MS.

Estado	Número de pescadores	%
São Paulo	5.823	43,97
Paraná	3.127	23,61
Minas Gerais	1.230	9,29
Rio Grande do Sul	762	5,75
Santa Catarina	660	4,98
Goiás	589	4,45
Mato Grosso do Sul	562	4,24
Rio de Janeiro	149	1,13
Distrito Federal	110	0,83
Espírito Santo	41	0,31
Bahia	21	0,16
Amazonas	20	0,15
Mato Grosso	17	0,13
Paraíba	9	0,07
Pernambuco	8	0,06
Tocantins	3	0,02
S.I.	111	0,84
Total	13.242	100,00

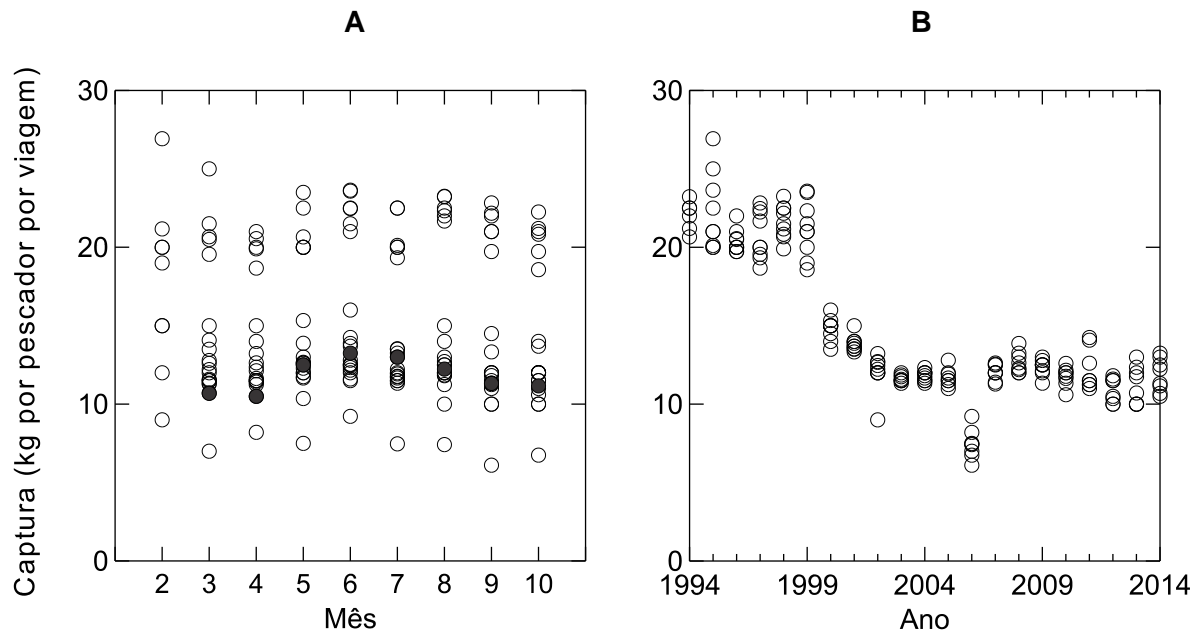


Figura 15. Quantidade mensal de pescado capturado (kg) por pescador esportivo, por viagem de pesca em relação aos meses (A) e em relação aos anos (B), no período de 1994 a 2014, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem aos dados do ano de 2014.

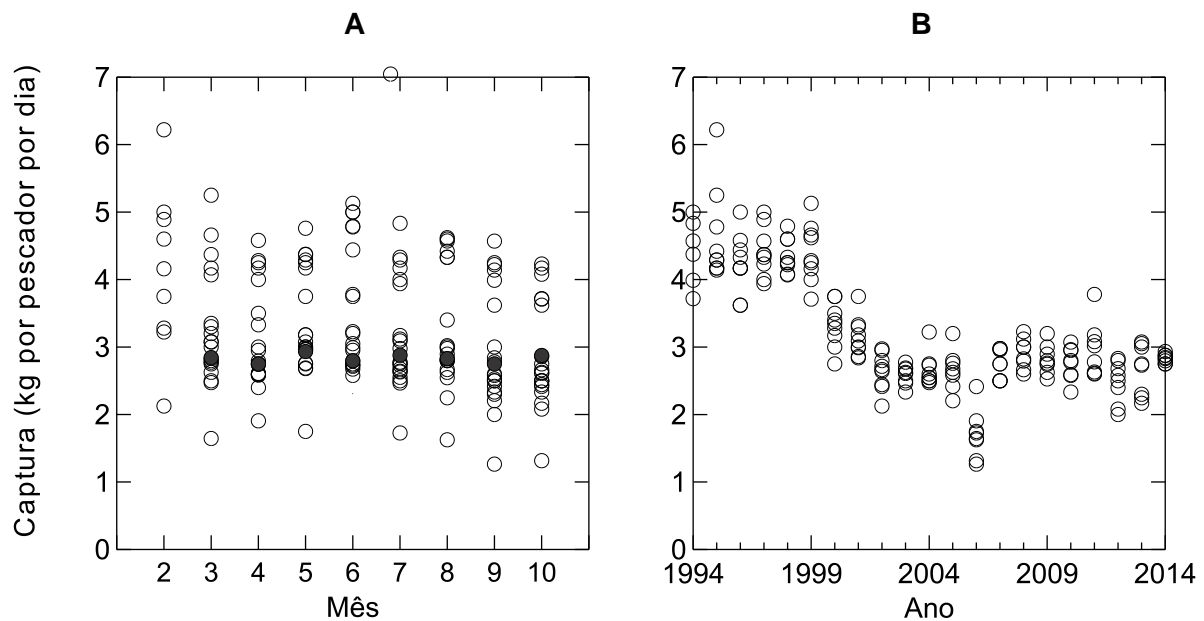


Figura 16. Quantidade mediana mensal de pescado capturado (kg) por pescador esportivo, por dia de pescaria em relação aos meses (A) e em relação aos anos (B), no período de 1994 a 2014, na Bacia do Alto Paraguai, MS, SCPESCA/MS. Os pontos preenchidos correspondem aos dados do ano de 2014.

Tabela 27. Número e porcentagem de pescadores esportivos e meio de transporte utilizado (porcentagens entre parênteses), por local de vistoria, na Bacia do Alto Paraguai, MS, no ano de 2014, SCPESCA/MS

Local de vistoria	N	%	Veículo próprio		Ônibus		Avião		Trem		Outros		S.I	
Corumbá	4.864	36,73	1.244	(25,58)	3.044	(62,58)	518	(10,65)	0	0	5	(0,10)	53	(1,09)
Porto Murtinho	2.791	21,08	1.449	(51,92)	1.283	(45,97)	34	(1,22)	0	0	23	(0,82)	2	(0,07)
Taquarussu	2.613	19,73	2.199	(84,16)	383	(14,66)	18	(0,69)	0	0	0	0	13	(0,50)
Miranda	1.292	9,76	959	(74,23)	236	(18,27)	69	(5,34)	4	(0,31)	0	0	24	(1,86)
KM 21	1.135	8,57	827	(72,86)	304	(26,78)	0	0	0	0	0	0	4	(0,35)
Coxim	219	1,65	170	(77,63)	49	(22,37)	0	0	0	0	0	0	0	0
Buraco das Piranhas	145	1,10	99	(68,28)	42	(28,97)	2	(1,38)	0	0	0	0	2	(1,38)
Jardim	144	1,09	138	(95,83)	0	0	6	(4,17)	0	0	0	0	0	0
Bela Vista	22	0,17	22	(100,00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonito	13	0,10	12	(92,31)	0	0	1	(7,69)	0	0	0	0	0	0
Campo Grande	4	0,03	3	(75,00)	1	(25,00)	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	13.242	100,00	7.122	(53,78)	5.342	(40,34)	648	(4,89)	4	(0,03)	28	(0,21)	98	(0,74)

Discussão

Foi utilizada como fonte básica de comparação para este estudo as informações sobre a pesca apresentadas nos boletins anuais do SCPESCA/MS publicados anteriormente, listados na Tabela 28.

Tabela 28. Relação dos boletins anuais de pesquisa do SCPESCA/MS relativos aos anos de 1994 a 2013, incluindo o período de coleta dos dados de pesca, os autores e o ano de publicação.

Período	Autores e ano de publicação
05/1994 a 04/1995	Catella et al. (1996)
1995	Catella et al. (1998)
1996	Catella e Albuquerque (2000a)
1997	Catella e Albuquerque (2000b)
1998	Catella et al. (2001)
1999	Catella et al. (2002)
2000	Campos et al. (2002)
2001	Albuquerque et al. (2003a)
2002	Albuquerque et al. (2003b)
2003	Catella e Albuquerque (2007)
2004	Albuquerque e Catella (2008)
2005	Albuquerque e Catella (2009)
2006	Catella e Albuquerque (2010)
2007	Albuquerque e Catella (2010)
2008	Albuquerque et al. (2011a)
2009	Albuquerque et al. (2011b)
2010	Albuquerque et al. (2012)
2011	Catella et al. (2013)
2012	Albuquerque et al. (2013)
2013	Catella et al. (2014)

A cheia do ano

O rio Paraguai atingiu a altura máxima de 5,42 m em Ladário, MS, em 2014 (Figura 1), caracterizando um "ano de grande cheia", uma vez que o rio extravasa de sua calha entre as cotas de 3,0 e 3,5 m, segundo Galdino (informação verbal, 2001)⁴. Trata-se de uma cheia expressiva, a segunda maior dos últimos 10 anos, posterior à cheia mediana de 4,26 m de 2013 e à menor cheia do período, que foi de 2,96 m em 2012, um "ano de seca" em que o rio permaneceu encaixado.

⁴ Informação verbal do pesquisador Sergio Galdino (sergio.galdino@embrapa.br) da Embrapa Pantanal para os autores em 2001.

Desembarque por categoria

A captura total registrada em 2014 na BAP/MS foi de 306 toneladas, sendo 136 t (44,4%), provenientes da pesca profissional (estimativa de captura) e 170 t (55,6%) da pesca esportiva (Figura 3). A captura total em 2014 foi pouco maior do que o valor registrado em 2013 (333 t), observando-se pequeno aumento da captura da pesca esportiva de 168 t para 170 t e redução da captura estimada para a pesca profissional de 165 t para 136 t. Esta diminuição pode estar relacionada a um menor registro da atividade, visto que o rendimento da pesca em kg por pescador por viagem e em kg por pescador por dia foi maior em 2014, como será discutido posteriormente. A quantidade de pescado registrada pela pesca profissional como "capturado" (134 t), "comercializado" (54 t) e "estimativa de captura" (136 t) (Tabela 2) vem diminuindo desde 2012 (Figura 9). A proporção entre estes diferentes tipos de registro reflete a necessidade dos pescadores comprovarem a captura para ficarem regulares junto ao cadastro de pescadores profissionais do IMASUL, como será considerado posteriormente. Em 2014, as maiores "estimativas de captura" para a pesca profissional foram obtidas nos postos da Polícia Militar Ambiental de Buraco das Piranhas (28 t), Km 21 (26 t), Corumbá (26 t), Taquarussu (20 t) e Miranda (20 t) (Tabela 2). Estes valores foram inferiores aos registros obtidos para estes postos em 2013, exceto para o Km 21 (7 t). As maiores capturas da pesca esportiva foram vistoriadas respectivamente em Corumbá (90 t), Porto Murtinho (28 t) e Taquarussu (21 t), valores próximos aos observados em 2013 para Corumbá (82 t) e Porto Murtinho (30 t), mas inferior ao registro de Taquarussu (33 t) (Tabela 3).

Fatores da pesca e fatores independentes do manejo

A captura, assim como o rendimento da pesca (captura por pescador por viagem e captura por dia de pesca), dependem de dois grupos distintos de fatores: - fatores da pesca, sobre os quais a gestão pesqueira têm governança, pois são definidos pelas normas de pesca, tais como períodos de defeso, aparelhos permitidos e cotas de captura; e fatores independentes do manejo pesqueiro, sobre os quais a gestão não tem governança, tais como eventos climáticos e conservação do ambiente.

O número anual de pescadores profissionais e esportivos que atuam na BAP/MS (fator da pesca) é uma medida do esforço pesqueiro que condiciona a captura anual de cada modalidade, como se observa nas Figuras 4 e 5. O número de pescadores, juntamente com o número de dias de pesca, correspondem a uma medida de esforço mais precisa, que foi relacionada à captura das principais espécies para avaliação do nível de exploração dos estoques no Boletim de 1998 (Catella et al., 2001).

A captura e o rendimento da pesca estão relacionados, ainda, à quantidade de peixes disponíveis no ambiente (tamanho das populações) e ao acesso dos pescadores aos recursos. O acesso aos recursos na região é regulado pelas normas de pesca, definidas em função da política vigente, como foi discutido no Boletim de 2013 (Catella et al., 2014). A quantidade de peixes no ambiente está relacionada ao histórico do manejo da pesca na região (fatores da pesca), bem como aos fatores independentes do manejo, que incidem direta ou indiretamente sobre a ictiofauna. Estes últimos fatores podem ser de origem natural ou antrópica, isto é, causados pelo homem. Os fatores naturais em geral são cíclicos,

propiciando períodos mais ou menos favoráveis à ictiofauna e à pesca, ao passo que os fatores antrópicos geralmente são desfavoráveis e muitas vezes irreversíveis.

Fatores independentes mimetizam a sobrepesca

Welcomme (2001) adverte que os fatores independentes do manejo (naturais ou antrópicos) podem reduzir a produção dos estoques, mimetizando os efeitos de sobrepesca. Assim, muitas vezes a opinião pública credita a diminuição do rendimento pesqueiro ao esforço de captura que vem sendo empreendido pelos usuários, quando, de fato, esta diminuição se deve a outras causas externas à pesca.

Intensidades das inundações e desenvolvimento da pesca esportiva

Ocorreu um período de 24 anos de grandes inundações de 1974 a 1997 no Pantanal, incluindo sete anos com inundações excepcionais maiores do que 6 m, cuja altura média do rio Paraguai em Ladário (MS) foi 5,43 m (d.p. 0,74 m). A pesca esportiva se desenvolveu durante este período no Pantanal. O número máximo de pescadores esportivos registrados pelo SCPESCA/MS foi equivalente a 59 mil em 1999, assim como a captura da categoria que aumentou de 829 t em 1994 para 1.218 t em 1999 (Figura 4 e 5). Por outro lado, o número de pescadores profissionais registrados diminuiu de 2.896 em 1994 para 1.680 em 1999 e, da mesma forma, a captura diminuiu de 301 t para 193 t. Essa diminuição do número de registros de pescadores profissionais pode ser um indicativo de contração da atividade nos anos subsequentes à proibição da comercialização do curimatá e do uso da "tarrafa curimbeira" pelo Decreto Estadual nº 7.362 de 18/08/1993 (MATO GROSSO DO SUL, 1993), o último petrecho de malha que ainda era permitido.

A partir de 1998 iniciou-se um período de inundações menores, cuja média da altura máxima anual até 2014 foi equivalente a 4,50 m (d.p. 0,86 m). Essa diminuição de cerca de um metro na média da altura máxima do rio implicou numa expressiva redução da área alagada e, conseqüentemente, repercutiu sobre a produção pesqueira.

Alterações da cota de captura e do rendimento da pesca esportiva

Sob estas condições, o número de pescadores esportivos diminuiu a partir do ano 2000, associado a vários fatores como apresentam Catella et al. (2013), destacando-se a redução paulatina da cota de captura de 25 kg mais um exemplar em 1999 até 10 kg mais um exemplar de 2003 a 2005. Em 2006, a cota de captura dos pescadores esportivos foi alterada para um exemplar de couro e um de escama, com expressiva diminuição do número de pescadores amadores e da captura (Figuras 4 e 5). A partir de 2007 a cota de captura retornou para 10 kg mais 1 exemplar, permitindo-se mais cinco exemplares de piranha por pescador. De 2007 a 2014 o número anual de pescadores amadores manteve-se entre 13 mil e 17 mil, e a captura da categoria manteve-se entre 165 t e 221 t (Tabela 6). Essas alterações da cota de captura implicaram em redução da quantidade mediana mensal de pescado capturado por pescador esportivo por viagem e por dia de 1994 a 2014, como se observa nas Figuras 15B e 16B.

Tendências das capturas

Na Figura 6 observa-se uma tendência geral de aumento da captura total de espécies de médio porte nos últimos anos. Entretanto, a partir de 2012 diminuiu as capturas de piavuçu e piraputanga e a partir de 2013 diminuiu as de jurupensém, jurupoca e "outras espécies", mas a captura dessas espécies aumentaram em 2014. Essa tendência vem acompanhando a variação do número de pescadores profissionais e do desembarque da categoria, que aumentou de 2009 a 2011, diminuindo em 2012 e 2013, aumentando apenas em número em 2014 (Figuras 4, 5 e 7). Para as espécies de grande porte, observou-se aumento da captura total de cachara, pintado, jaú e barbado de 2012 para 2013 para ambas as modalidades (Figuras 6, 7 e 8). De 2013 para 2014, a captura dessas espécies aumentou para a pesca esportiva (Figura 8) mas diminuiu para a pesca profissional (Figura 7). Para o dourado, observa-se diminuição da captura total a partir de 2012, devido principalmente à campanha iniciada pelo setor turístico pesqueiro, como será abordado posteriormente, mas observou-se aumento de sua captura por ambas as modalidades de 2013 para 2014. A captura do pacu, pelos pescadores esportivos, vem aumentando desde 2013 e pelos pescadores profissionais, aumentou em 2014.

Aumento do número de pescadores profissionais e registro dos desembarques

Na pesca profissional, ocorreu um aumento abrupto do número de pescadores de 2002 (1.272) para 2003 (5.873) e, de forma menos pronunciada, de 2008 (1.190) a 2011 (3.140). Esse número diminuiu nos anos seguintes até 1.921 em 2013, o que ainda é 62% maior do que o valor de 2008 (Figura 5 e Tabela 14). Na Figura 10 encontra-se a distribuição do número de pescadores ao longo do ano. Observa-se que a partir de 2009, os maiores valores ocorrem nos meses do início e final de cada ano (Figura 10). O aumento do número de pescadores registrados pode estar relacionado à orientação que os pescadores profissionais receberam do órgão gestor da pesca, IMASUL, em 2003, bem como a partir de agosto de 2009 e nos anos seguintes. Os pescadores foram informados sobre a necessidade de apresentar o pescado para vistoria e preenchimento das GCPs para fins de comprovação da atividade e renovação da "Autorização Ambiental para Pesca Comercial". Esse aumento do número de pescadores profissionais correspondeu, principalmente, ao aumento de registro dos pequenos desembarques, isto é, menores que 110 kg por viagem, que eram sub-amostrados anteriormente. Isso fica evidente ao se comparar, na Tabela 15, o número de desembarques pesqueiros pequenos (menor que 110 kg), medianos (de 110 a 499 kg) e grandes (igual ou maior que 500 kg) de 2008 com os demais anos. O aumento dos registros dos pequenos desembarques também fica evidente pela diminuição da quantidade mediana mensal de pescado capturado por pescador por viagem em 2003 e nos anos posteriores a 2008 (Figura 12B), como foi explicado em boletins anteriores. Nesse contexto, a "corrida" para registrar o pescado e comprovar a atividade de pesca pela emissão das GCPs foi menor, ou não ocorreu, para os pescadores que efetuam os maiores desembarques. Estes pescadores tendem a apresentar regularmente o seu pescado para vistoria, evitando se expor ao risco de serem autuados e perder uma quantidade maior de mercadoria.

Captura por grupos de espécies

Na Tabela 4 observa-se a quantidade total de pescado capturado por espécie por categoria em 2014, distinguindo-se cinco grupos de peixes:

a) Grupo 1 – cachara (*Pseudoplatystoma reticulatum*), pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*) e pacu (*Piaractus mesopotamicus*), foram as espécies mais capturadas.

Essas espécies estão entre as mais visadas pela pesca na região. Representaram 59% da captura total, sendo 72% da captura da pesca profissional, visto que alcançam os maiores valores para comércio, e 49% da pesca esportiva, pois representam um troféu para estes pescadores. A captura de cachara e pintado aumentou, respectivamente de 65 t e 70 t em 2012 para 83 t e 79 t em 2013 e diminuiu, respectivamente para 69 t e 67 t em 2014. Nos últimos anos, observou-se variação da captura total do pacu, o que provavelmente está relacionado à variação das inundações, uma vez que a espécie é muito dependente da área alagada como sítio de alimentação. Além disso, as grandes cheias interligam os ambientes aquáticos e "desentocam" exemplares que se encontravam em corpos d'água isolados. Houve expressiva captura total do pacu em 2011 (56 t), ano de grande cheia (5,62 m), com diminuição para 38 t em 2012, ano em que não houve cheia (2,96 m), e diminuição para 32 t em 2013, ano de cheia mediana (4,26 m). Em 2014, ano de grande cheia (5,42 m), a captura total do pacu aumentou para 43 t.

b) Grupo 2 - piavuçu (*Leporinus macrocephalus*), piranha (*Pygocentrus nattereri* e *Serrasalmus* spp.) e jaú (*Zungaro jahu*).

Este grupo inclui espécies de médio e grande porte, que juntas representaram 21% da captura total. O piavuçu teve um expressivo aumento de sua captura de 33 t em 2010 para 61 t em 2011, diminuindo para 21 t em 2013 e aumentando para 25 t em 2014. Assim como o pacu, o piavuçu é uma espécie onívora e sua captura parece acompanhar a variação da intensidade das inundações. A captura total de piranha foi de 29 t em 2011 e vem diminuindo desde então para 19 t em 2014. A captura total do jaú vem oscilando nos últimos anos, com picos decrescentes em 2009 (37 t), 2011 (33 t) e 2013 (23 t), diminuindo para 18 t em 2014.

c) Grupo 3 – dourado (*Salminus brasiliensis*), barbado (principalmente *Pinirampus pirinampu*), jurupensém (*Sorubim lima*) e piraputanga (*Brycon hilarii*).

Este grupo representou 9% de todo o desembarque e inclui o dourado, uma das espécies mais visadas pela pesca esportiva no Pantanal. A captura total dessa espécie aumentou de 7 t em 2009 para 16 t em 2011, diminuiu para 7 t em 2013 e aumentou para 9 t em 2014. A diminuição da captura do dourado a partir de 2011 deve-se, principalmente, a uma campanha empreendida pelo setor turístico pesqueiro de Corumbá que teve início nesse ano, seguida de publicação da Lei municipal nº 2.237 em 8/12/2011 (CORUMBÁ, 2011), que "Proíbe a captura, o embarque, o transporte, a comercialização, o processamento e a industrialização do dourado (*Salminus maxillosus*) no município de Corumbá..." pelo período de cinco anos a partir de 1/1/2012. A captura total do barbado manteve-se em torno de 12 t de

2007 a 2010, oscilando entre 8,5 t e 12,6 t nos anos seguintes. Sua captura total foi 8,6 t em 2014 e, como é pouco apreciado comercialmente, foi capturado sobretudo pelos pescadores esportivos (7 t). A captura total do jurupensém aumentou de 4 t em 2009 para 12 t em 2012 e diminuiu para cerca de 5 t em 2013 e 2014, sendo mais capturada pelos pescadores esportivos nos três últimos anos. A captura de piraputanga manteve-se praticamente estabilizada em torno de 5 t de 2005 a 2009; aumentou para 15 t em 2011 devido, principalmente à pesca profissional, provavelmente indicando aumento do mercado local para a espécie (CATELLA et al., 2013); diminuiu para 7 t em 2012 e 3,4 t em 2013 e aumentou para 4,2 t em 2014.

d) Grupo 4 –jurupoca (*Hemisorubim platyrhincos*), curimbatá (*Prochilodus lineatus*) e tucunaré (*Cichla piquiti*)

O desembarque da jurupoca variou de forma similar para ambas as categorias desde 2006. No total, o desembarque da espécie aumentou de 2007 (1,8 t) a 2012 (5,4 t), diminuiu em 2013 (2 t) e manteve-se em 2,4 t em 2014. O tucunaré é uma espécie amazônica que foi introduzida na década de 1980 no Pantanal, onde é pescado principalmente pelos pescadores esportivos. Sua captura total sofreu episódios de queda acentuada nos anos de 1999 e 2010, provavelmente em função da drástica diminuição da temperatura durante alguns dias do outono-inverno destes anos, o que provocou mortandade da espécie na região, como observaram Albuquerque et al. (2013). Contudo, a população remanescente apresentou recuperação nos anos seguintes, como se observa nos desembarques dos anos seguintes (Figuras 2, 7 e 8). A partir do episódio de 2010, o desembarque total da piraputanga vem aumentando de 2011 (0,33 t) a 2014 (1,9 t). A despeito de sua abundância, atualmente há pouco interesse dos pescadores profissionais no curimbatá, pois sua pescaria tornou-se pouco produtiva em função da proibição do uso da tarrafa em MS e MT (ALBUQUERQUE et al., 2013). Assim, a captura da espécie passou a ser efetuada principalmente pela pesca amadora, mas vem sendo preterida a partir do ano 2000 em função da redução da cota de captura. De 2007 a 2012, a captura total do curimbatá oscilou entre 1,4 t e 2,6 t, diminuiu para 890 kg em 2013 e aumentou para 2,3 t em 2014.

e) Grupo 5 – outras espécies.

A captura de "outras espécies" representa 9% do desembarque total, sendo efetuada sobretudo pelos pescadores esportivos, pois em geral são pouco atrativas para os pescadores profissionais em função do baixo valor comercial dessas espécies. Contudo, mesmo entre os pescadores esportivos, as espécies desse grupo são preteridas em relação às demais na formação da cota de captura. Isso ficou evidente em 2006, quando a cota foi de apenas um "peixe de couro e um peixe de escama" por pescador, registrando-se a menor captura do grupo (Figuras 6 e 8). Dentre "outras espécies", provavelmente o peixe "palmito" (*Ageneiosus* spp.) é o mais pescado, como frequentemente registram os policiais ambientais no campo de "observações" das Guias de Controle de Pescado. Contudo, o grupo inclui ainda espécies como mandis (*Pimelodus* spp.) e pacupevas (Myleinae). O desembarque total do grupo aumentou de 30 t em 2011 para 42 t em 2012, diminuiu para 27 t em 2013 e 2014.

Desembarque e número de pescadores por rio

Como observado nos anos anteriores, os maiores desembarques de pescado registrados em 2014 foram provenientes dos rios Paraguai (141 t) e Miranda (103 t), representando juntos 80% do total (Tabela 5). Em seguida, os maiores desembarques foram registrados nos rios Taquari e Aquidauana, ambos com 12 t. Para a pesca profissional, os maiores desembarques ocorreram nos rios Miranda (77 t) e Paraguai (21 t) (Tabelas 5 e 7). A maior quantidade de pescadores profissionais foi registrada nos rios Miranda 977 (51%) e Taquari 316 (16%), cabendo ao rio Paraguai a terceira posição (256; 13%) (Tabela 13). Os maiores desembarques da pesca esportiva ocorreram no rio Paraguai (120 t) e Miranda (26 t) (Tabelas 5 e 8), onde também foram registrados os maiores números destes pescadores, respectivamente 8.582 (64%) e 2.792 (21%), como nos anos anteriores (Tabela 23).

Desembarque e número de pescadores ao longo do ano

No Pantanal sul, observa-se que o desembarque da pesca profissional geralmente é maior nos períodos mais secos, isto é no início e final de cada ano. Em 2014, as maiores capturas dessa modalidade ocorreram em março (21 t), setembro (23 t) e outubro (36 t) (Figura 1 e Tabela 9). Nesses meses também foram registrados os maiores números de pescadores, respectivamente 219; 341 e 562 (Tabela 14). As menores capturas ocorreram durante o final da enchente e cheia em maio (7 t) e junho (8 t) (Tabela 9), meses em que ocorreu o menor número de pescadores, respectivamente 143 e 97 (Tabela 14).

O desembarque registrado para a pesca esportiva acompanha a flutuação do número mensal de pescadores, de modo geral aumentando do início do ano, baixa temporada, para o final do ano, alta temporada de pesca (Figura 13). Em 2014, o menor número de pescadores e desembarque da categoria foram registrados em abril (831 pescadores e 10 t) e os maiores valores de agosto a outubro, com pico em setembro (3.031 pescadores e 38 t) (Tabelas 19 e 25). Assim como em 2013, em 2014 ocorreu um pico durante a baixa temporada em maio (1.489 pescadores e 20 t), que superou os valores de julho (1.102 pescadores e 16 t).

Procedência dos pescadores esportivos e meio de transporte

Um total de 13.242 pescadores esportivos atuaram na BAP/MS em 2014, número próximo ao observado em 2013 (13.856). Estes pescadores vieram principalmente dos estados de São Paulo (5.823; 44%), Paraná (3.127; 24%) e Minas Gerais (1.230; 9%) (Tabela 26). Eles utilizaram, sobretudo meio de transporte rodoviário, por meio de veículo próprio (7.122; 54%) ou de ônibus (5.342; 40%) e 648 pescadores (5%) utilizaram avião, em sua maioria com destino a Corumbá (518) (Tabela 27). Esses valores mantêm as mesmas tendências observadas nos últimos anos.

Rendimento por viagem e por dia de pesca

Foi utilizada a mediana como medida de centralidade para exprimir os rendimentos em captura mensal por pescador por viagem, captura mensal por pescador por dia de pesca e a duração em número de

dias de pesca das pescarias. Nos meses de 2014, os pescadores profissionais capturaram entre 26,50 e 69,55 kg por pescador por viagem (Tabela 16 e Figura 12), sendo cinco valores mensais maiores do que os observados em 2013, um ano mais seco. Contudo, os valores de 2014 encontram-se dentro da faixa de variação dos dados observados a partir de 2009, quando ocorreu aumento do número de pequenos desembarques.

Esse fato também explica a diminuição da duração mediana mensal das viagens de 5 a 12 dias em 2008 para 5 a 10 dias em 2013. A duração das viagens de pesca da categoria foi ainda menor em 2014, variando de 4 a 7 dias, o que pode ser atribuído, também, ao fato de ser um ano mais cheio e provavelmente mais produtivo, em que os pescadores capturaram seu pescado em menor tempo.

Sendo um ano mais produtivo, observou-se também aumento do rendimento diário na captura dos pescadores profissionais nos meses de 2014. Assim, o rendimento diário variou entre 7,47 e 10,78 kg por pescador por dia em 2013 e variou entre 7,21 e 11,56 kg por pescador por dia em 2014 (Tabela 16 e Figura 12), sendo que cinco valores mensais foram maiores do que os observados em 2013.

Observa-se, também, maior produtividade da pesca esportiva no ano de 2014 em relação a 2013. O rendimento mensal mediano da pesca esportiva em 2013 variou de 10,00 a 13,00 kg por pescador por viagem, observando-se valores mais elevados em 2014, variando de 10,79 a 13,25 kg por pescador por viagem (Tabela 24 e Figura 15), sendo que cinco destes últimos foram maiores do que os de 2013. Os valores de 2014 encontram-se dentro da faixa de variação observada nos anos em que a cota foi de 10 kg mais um exemplar a partir de 2003. O rendimento mensal diário de 2013 variou entre 2,17 e 3,08 kg por pescador por dia, ao passo que em 2014 variou entre 2,75 e 2,93 kg por pescador por (Tabela 24 e Figura 15). Contudo, observa-se na Figura 16 B que os rendimentos mensais de 2014 são próximos entre si e estão entre os maiores observados desde 2003. A duração das viagens foi de 4 a 5 dias de pesca como nos anos anteriores.

Pescado comercializado

O comércio de pescado registrado na BAP/MS aumentou de 78 t em 2010 para 84 t em 2011, mas diminuiu expressivamente para 47 t em 2012 e 48 t em 2013, aumentando para 54 t em 2014. A maior parte foi comercializada para o Mato Grosso do Sul (38 t, 71%), São Paulo (10 t, 18%) e Minas Gerais (3 t, 5%) como vem ocorrendo desde 2011 (Tabela 17). Muitas vezes, além do pescado capturado dentro de sua cota, os pescadores esportivos também adquirem pescado, que é apresentado juntamente com a nota fiscal de compra no ato de vistoria e registrado pelos policiais ambientais no campo de "observações" das GCPs. Um total de 10,6 t de pescado foi adquirido nessas condições em 2011, diminuindo até 8,9 t em 2013 e aumentando para 15 t em 2014, sendo a maior parte deste último registrada nos postos de Taquarussu (9 t, 59%) e Km 21 (4 t, 25%) (Tabela 18).

Agradecimentos

Ao apoio recebido pelo Projeto Tuvira (Código: 06.11.01.010.00.00), vinculado ao Macroprograma 6 da Embrapa.

Referências

- ALBUQUERQUE, F. F. de; CATELLA, A. C. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 12 - 2005**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2009. 57 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 94).
- ALBUQUERQUE, F. F. de; CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 15 - 2008**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2011a. 52 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 107).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C. **Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 11 - 2004**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2008. 56 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 82).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 14 - 2007**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2010. 49 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 102).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C.; CAMPOS, F. L. de R.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 17 - 2010**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2012. 53 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 118).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C.; CAMPOS, F. L. de R.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 19 - 2012**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2013. 54 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 124).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C.; COPATTI, A. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 8 - 2001**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMA: IMAP, 2003a. 54 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 46).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C.; COPATTI, A. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 9 - 2002**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMA: IMAP, 2003b. 54 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 47).
- ALBUQUERQUE, S. P.; CATELLA, A. C.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 16 - 2009**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2011b. 53 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 108).
- CAMPOS, F. L. de R.; CATELLA, A. C.; FRANÇA, J. V. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 7 - 2000**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMACT: IMAP, 2002. 52 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 38).
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 3 - 1996**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMA: FEMAP, 2000a. 45 p. (EMBRAPAP-CPAP. Boletim de Pesquisa, 15).
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de. **Sistema de Controle da Pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 4 - 1997**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMA: FEMAP, 2000b. 52 p. (EMBRAPAP-CPAP. Boletim de Pesquisa, 20).
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de; CAMPOS, F. L. de R. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS - 5 1998**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMACT: FEMAP, 2001. 72 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa, 22).
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de; CAMPOS, F. L. de R. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 6 - 1999**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMACT: IMAP, 2002. 60 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 35).
- CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, F. F. de; PEIXER, J.; PALMEIRA, S. da S. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS - 2 1995**. Corumbá: EMBRAPA-CPAP; Campo Grande, MS: SEMA: FEMAP, 1998. 41 p. (Embrapa-CPAP. Boletim de Pesquisa, 14).

CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 10 - 2003**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2007. 56 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 75).

CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 13 - 2006**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2010. 50 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 100).

CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P.; CAMPOS, F. L. de R.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 18 - 2011**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2013. 54 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 123).

CATELLA, A. C.; ALBUQUERQUE, S. P.; CAMPOS, F. L. de R.; SANTOS, D. C. de. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS 20 - 2013**. Corumbá: Embrapa Pantanal; Campo Grande, MS: SEMAC: IMASUL, 2014. 57 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 127).

CATELLA, A. C.; MASCARENHAS, R. O.; ALBUQUERQUE, S. P.; ALBUQUERQUE F. F.; THEODORO E. R. M. Sistemas de estatísticas pesqueiras no Pantanal, Brasil: aspectos técnicos e políticos. **Pan-American Journal of Aquatic Sciences**, v. 3, n. 3, p. 174-192, 2008.

CATELLA, A. C.; PEIXER, J.; PALMEIRA, S. da S. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul SCPESCA/MS – 1 maio/1994 a abril/1995**. Corumbá: EMBRAPA-CPAP; Campo Grande, MS: SEMADES, 1996. 49 p. (EMBRAPA-CPAP. Documentos, 16).

CORUMBÁ (Município). **Lei municipal nº 2.237 de 8 de dezembro 2011**. Proíbe a captura, o embarque, o transporte, a comercialização, o processamento e a industrialização do dourado (*Salminus maxillosus*) no município de Corumbá, pelo período que especifica. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/jebfp>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Decreto nº 7.362, de 18 de agosto de 1993. Altera dispositivos do Decreto nº 5.646, de 28 de setembro de 1990, e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 19 ago. 1993. p. 4.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. Resolução nº 04, de 15 de fevereiro de 2007. Altera o limite de captura e transporte de pescado, por pescador amador, para o ano de 2007. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 16 fevereiro de 2007. p. 7.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. Resolução nº 24, de 6 de outubro de 2011. Estabelece o período de defeso, destinado à proteção da reprodução da ictiofauna em águas continentais de domínio do Estado de Mato Grosso do Sul. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 7 agosto de 2011. p. 15.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. Resolução nº 2, de 6 de fevereiro de 2013. Dá nova redação ao artigo 1º da Resolução SEMAC nº 24, de 06 de outubro de 2011 que estabelece o período de defeso, destinado à proteção da reprodução da ictiofauna em águas continentais de domínio do Estado de Mato Grosso do Sul. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 6 fevereiro de 2013a. p. 3.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. Resolução nº 21, de 30 de outubro de 2013. Altera a redação da ementa e do art. 1º da Resolução SEMAC nº 24, de 06 de outubro de 2011, que estabelece o período de defeso, destinado à proteção da reprodução da ictiofauna em águas continentais de domínio do Estado de Mato Grosso do Sul. **Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso do Sul**. Poder Executivo, Campo Grande, MS, 31 de outubro de 2013b. p. 13.

WELCOMME, R. L. **Inland fisheries: ecology and management**. Oxford: FAO: Blackwell Science, 2001. 358 p.

Anexo 1 - Guia de Controle de Pescado**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PODER EXECUTIVO****SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE****GUIA DE CONTROLE DE PESCADO Nº 000000**☐ Profissional☐ Provisória ou local ☐ Intermunicipal ☐ Interestadual

Pescador:

APC/RGP nº Nº de Pescadores / Barco:

Condutor: Veículo:

Destinatário: Cidade/Estado:

Fornecedor:

Nota de Entrada/Fiscal nº SIF nº

☐ Amadora

Pescador: Nº de Pescadores:

Destino - Cidade/Estado:

ADP nº:

Transporte: ☐ Veículo Próprio Placa:☐ Ônibus ☐ Avião ☐ Trem ☐ Outros

Pescado adquirido – Nota Fiscal nº:

Local de Captura (rio/pesqueiro):

Data da Pesca: // a //

Discriminação	de	Pescado	Observações
Espécie	Peso (kg)	Exemplar (kg)	
Pintado			
Cachara			
Jaú			
Dourado			
Pacu			
Barbado			
Curimbatá			
Jurupensém			
Jurupoca			
Piavuçu			
Piranha			
Piraputanga			
Tucunaré			
Outros			
Total			

LACRE nº (S):

LOCAL: , //

Autoridade Fiscal Pescador Condutor

1ª Via: Pescador(es)	2ª Via: SEMA/MS	3ª Via: C.I.P.Flo.
----------------------	-----------------	--------------------

Anexo 2 - Variáveis obtidas da Guia de Controle de Pescado

I - Pesca profissional e esportiva

Variável	Conteúdo
ND	Número da GCP
CAT	Categoria de pesca (profissional ou esportiva)
NPES	Número de pescadores
UF	Estado de destino do pescado comercializado ou de origem do pescador esportivo
CID	Cidade de destino do pescado comercializado ou de origem do pescador esportivo
RIO1	Local de captura do pescado (1)
RIO2	Local de captura do pescado (2)
PESQ	Pesqueiro (local de captura no rio)
NDP	Número de dias de pesca
PIN	Pintado
CAC	Cachara
JAU	jaú
DOU	Dourado
PAC	Pacu
BAR	Barbado
CUR	Curimbatá
JUE	Jurupensém
JUA	Jurupoca
PIA	Piavuçu
PIR	Piranha
PIT	Piraputanga
TUC	Tucunaré
OUT	Outras espécies
LOCAL	Local de vistoria da Polícia Ambiental /MS
DIA/MÊS/ ANO	Data de vistoria do pescado

II - Pesca Profissional

Variável	Conteúdo
TIPO	Tipo de GCP (captura ou comércio)
DEST	Destinatário do pescado
FORN	Fornecedor do pescado

III - Pesca esportiva

Variável	Conteúdo
TRP	Meio de transporte utilizado pelo pescador



Pantanal

Parceiro

SEMADE
Secretaria de Estado de Meio Ambiente
e Desenvolvimento Econômico



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul



Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA